

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

N° 72

FACULTÉ DE MÉDECINE

DU RÔLE

DES

PARASITES DANS L'APPENDICITE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 1^{er} Juillet 1913

PAR

Ferdinand VAN GAVER

Né à Marseille, le 2 Août 1874

LICENCIÉ EN DROIT, LICENCIÉ ES SCIENCES

PRÉPARATEUR DE ZOOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE MARSEILLE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

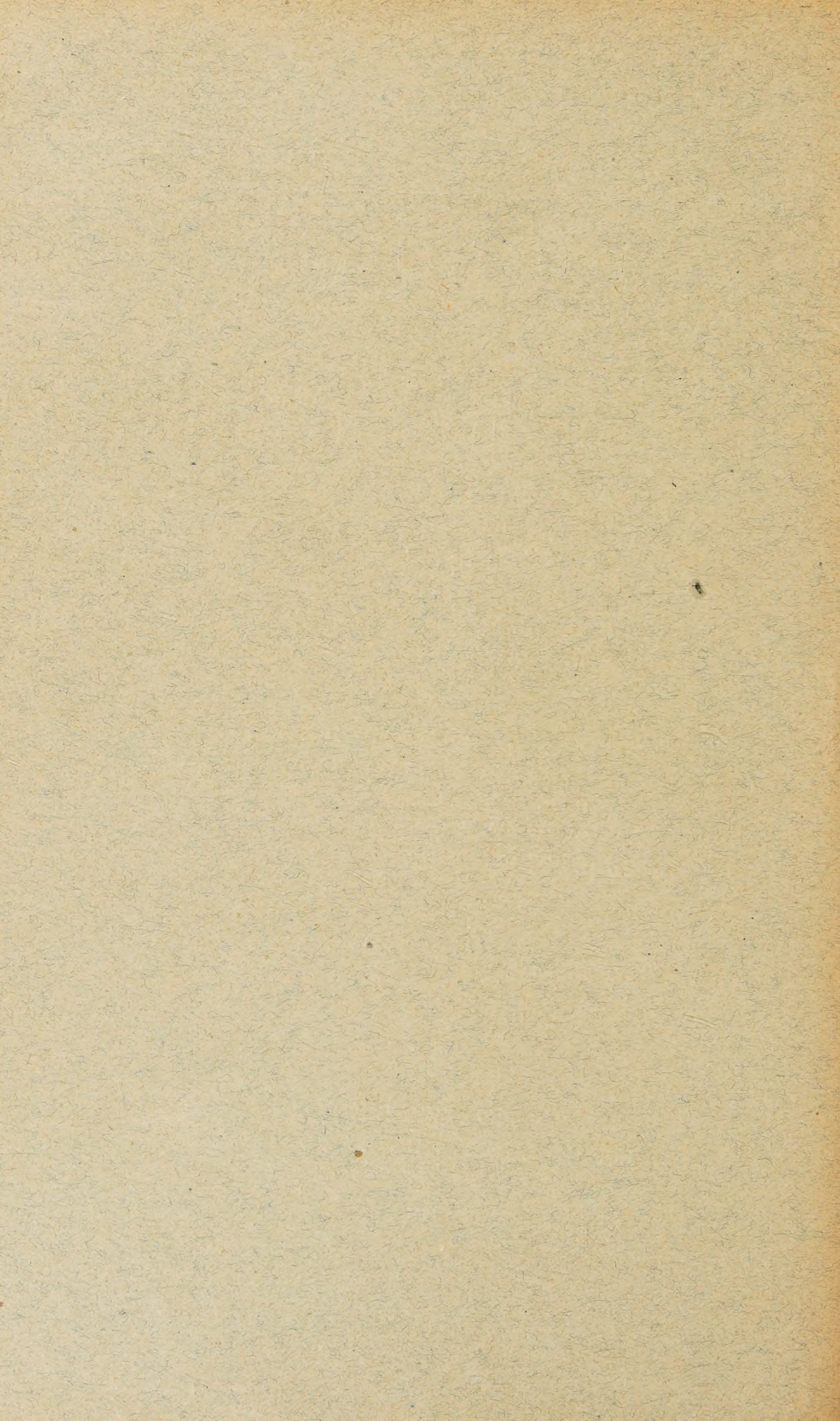
Examineurs de la Thèse	{	GRANEL, professeur, <i>Président</i>	} <i>Assesseurs.</i>
		VIRES, professeur.	
		MASSABUAU, agrégé.	
		EUZIERE, agrégé.	

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

3, Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1913



DU ROLE

DES

PARASITES DANS L'APPENDICITE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554018_0052

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 72

DU ROLE
DES
PARASITES DANS L'APPENDICITE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 1^{er} Juillet 1913

PAR

Ferdinand VAN GAVER

Né à Marseille, le 2 Août 1874

LICENCIÉ EN DROIT, LICENCIÉ ES SCIENCES

PRÉPARATEUR DE ZOOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE MARSEILLE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs de la Thèse	{	GRANEL, professeur, <i>Président</i>	{	<i>Assesseurs.</i>
		VIRES, professeur		
		MASSABUAU, agrégé.		
		EUZIERE, agrégé.		

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

3, Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (*).	DOYEN
SARDA.	ASSÉSSEUR
IZARD.	SECRÉTAIRE

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales . . .	MM. GRASSET (O. *).
Clinique chirurgicale	TEDENAT (*).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (*).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et hist. nat. méd	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (*).
Clinique ophthalmologique.	TRUC (O. *).
Chimie médicale.	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DU CAMP.
Anatomie	GILIS (*).
Clinique chirurgicale infantile et orthop.	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale.	RAUZIÈRE.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale. . . .	VIRE.

Professeurs adjoints : MM. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET

Doyen honoraire : M. VIALLETON

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (*), GRYNFELTT, HAMELIN (*)

M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés des Cours Complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des mal. des vieillards.	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib.
Clinique gynécologique.	DE ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements.	PUECH, Prof. adj.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, agr. lib.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, Prof. adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE	MM. LEENHARDT	MM. DERRIEN
VEDEL	GAUSSEL	MASSABUAU
SOUBEYRAN	RICHE	EUZIÈRE
GRYNFELTT Ed.	CABANNES	LECERCLE
LAGRIFFOUL	DELMAS (Paul).	LISBONNE, ch. des t.

Examineurs de la Thèse

MM. GRANEL, prof., prés.	MM. MASSABUAU, agrégé.
VIRE, professeur.	EUZIÈRE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni im-

DU RÔLE DES PARASITES DANS L'APPENDICITE

INTRODUCTION

Dans une conférence faite à Berne, le 15 août 1904, au sixième congrès international de chirurgie, le professeur R. Blanchard, disait: « On peut proclamer cet aphorisme : pas d'infection intestinale sans Helminthes pour frayer la voie aux microbes infectieux ». On a taxé cette formule d'exagération ; nous ne nous reconnaissons pas la compétence nécessaire pour entrer dans la discussion, et du reste l'on sait quelle légère part d'excès dans l'affirmation, renferme presque fatalement en soi, une formule aphoristique. Quoiqu'il en soit, ce que le savant rénovateur des études parasitologiques a mis vigoureusement en lumière, c'est l'importance considérable du rôle des Helminthes en pathologie intestinale. Ce rôle semblait avoir été négligé, oublié presque par nombre de médecins.

Dans ces trente dernières années, en revanche, l'étude très minutieuse du rôle des vers parasites de l'intestin a

pris une grande importance. Certes nos connaissances sur ces animaux sont bien anciennes ; mais si intéressante qu'elle soit au point de vue documentaire, leur histoire ne saurait nous retenir : aussi bien, malgré quelques travaux très remarquables, malgré de nombreuses observations, aucun corps de doctrine n'avait été retiré des études antérieures à la seconde moitié du XIX^e siècle : les progrès que réalisèrent nos connaissances sur la Biologie des vers déjà connus, la découverte de nombreuses espèces, facilitèrent la prophylaxie, aidèrent dans l'étude symptomatologique, mais il manquait pour de plus amples progrès des connaissances indispensables.

L'admirable découverte de *Pasteur* sur le rôle des infiniment petits vint alors bouleverser la science ; nous ne redirons pas l'enthousiasme bien justifié que cette découverte déclencha ; peut-être exagéra-t-on l'importance des microorganismes. La notion d'infection et celle de spécificité microbienne dominèrent à ce point les idées médicales, que l'interprétation de nombreux phénomènes en fut faussée. De cet engouement exclusif, la Parasitologie eut beaucoup à souffrir. Puis une réaction se fait sous la direction de savants éminents à la tête desquels R. Blanchard, Metchnikoff, Guiart. De nombreuses espèces de parasites, grâce à l'essor que prend la médecine coloniale, sont découvertes et étudiées, et surtout nos idées sur le rôle des vers intestinaux se trouvent rajeunies, transformées.

Le parasite a cessé d'être seulement l'hôte encombrant, épuisant parfois pour l'animal qui l'héberge. Guiart commence à soutenir sa thèse sur le rôle mécanique des vers parasites et leur importance comme inoculateurs des Bactéries ; de nombreuses maladies ont rarement d'autres causes que ces inoculations par les Helminthes abdominaux.

La découverte par Roux et Yersin de la toxine diph-térique ouvre une voie nouvelle aux chercheurs; d'abord limitée aux bactéries, la notion de toxines va s'étendre aux animaux plus évolués: en se basant sur des considérations théoriques, en remarquant que les toxines micro-biennes ne sont, en somme, que des produits d'excrétion, de désassimilation, on en arrive à se demander si les ani-maux parasites rejetant leurs toxines dans l'intestin de leur hôte, ne joueraient pas ainsi un rôle pathologique important.

En 1886, R. Blanchard explique par la présence des toxines, les accidents causés par les kystes hydatiques, accidents dont le plus ordinaire est l'urticaire. Dès 1878, André rapportait 17 observations dans lesquelles la tuber-culose pulmonaire était favorablement influencée par la présence du *Tœnia saginata*; Grancher en 1897, confir-mait cette opinion.

Puis Picou, Ramond, Jammes et Mandoul, Weinland, Dastre et Stassano étudient la question du point de vue expérimental, et arrivent à ces conclusions que les vers intestinaux luttent contre l'action des bactéries qui les entourent, en sécrétant une antikinase. Des injections de suc de *Tœnia* influenceront sur la formation des lésions tuber-culeuses, aussi bien en ce qui a trait au moment de leur apparition qu'à leur importance.

L'étude de l'anémie bothriocéphalique fait faire encore un pas à cette question des toxines d'origine parasitaire; sans vouloir citer d'autres noms, disons que Shapiro, Schaumann et Tallqvist vérifient que le bothriocéphale sécrète une substance toxique exerçant une action des-tructive sur les globules rouges de l'homme.

Cette interprétation nouvelle d'une anémie pernicieuse causée par un Cestode non armé, éclaira et transforma

les idées que l'on se faisait de l'anémie due à l'Ankylostome.

« Les toxines (sécrétées par cet animal) seraient résorbées au niveau de la muqueuse intestinale ulcérée, et passeraient dans le sang où elles provoqueraient la dissolution des hématies. Cette intoxication reçoit du reste une confirmation dans le fait de l'éosinophilie intense (jusqu'à 75 pour 100), qui se manifeste dans le cas d'ankylostomose. »

Action mécanique des vers intestinaux, inoculation par eux des bactéries pathogènes, sécrétion des toxines plus ou moins violentes suivant le parasite et aussi suivant l'animal qui l'héberge, toxines agissant par leur pouvoir hémolysant, agissant aussi sur les centres nerveux, telles sont les conceptions nouvelles auxquelles ont abouti les recherches expérimentales ou cliniques de ces trente dernières années.

C'est l'étude de ces connaissances que nous avons voulu faire en ce qui a trait spécialement à l'appendicite : la question de l'appendicite vermineuse a déjà fait naître plusieurs études dont nous avons largement profité, mais ces travaux se cantonnaient toujours sur un terrain spécial ; c'est pour cela que nous avons pensé que l'on pourrait essayer de reprendre la question et tracer une monographie du rôle des parasites dans l'appendicite. Les études que nous poursuivons dans le laboratoire de M. le Professeur Darboux nous rendaient cette tâche particulièrement attrayante.

Qu'il nous soit permis en terminant cette introduction de remercier M. le Professeur Granel, qui a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse ; nous lui adressons l'hommage de notre respectueuse reconnaissance.

HISTORIQUE

On connaît trop l'évolution si intéressante de nos connaissances sur l'appendicite pour qu'il soit nécessaire de longuement insister sur ces faits ; nous rappellerons seulement que l'on peut distinguer deux périodes dans l'histoire de cette question, d'abord une période préchirurgicale, en second lieu une période opératoire.

Dans la première, l'appendicite, bien qu'elle soit reconnue déjà par quelques auteurs, n'est pas encore individualisée, elle n'est pas une affection nettement déterminée.

Ce sont les médecins américains, qui, au début de la deuxième période, toute contemporaine, attirent l'attention sur les lésions, la symptomatologie, la cure opératoire de l'appendicite. Reginald Fitz, en 1886, préconise l'emploi du bistouri ; Trèves et Reclus le suivent dans cette voie, et Mac Burney crée, en 1889, le terme d'appendicite.

Il serait trop long de passer en revue tous les travaux, toutes les théories qu'a suscitées cette passionnante question ; nous nous limiterons à l'étude du rôle attribué aux parasites dans l'appendicite.

Si l'action des helminthes, dans cette affection, a été tout récemment élucidée, leur présence possible dans l'appendice avait été signalée dès le XVII^e siècle ; Guy-

Patin découvrit dans une autopsie 8 vers dans l'appendice du cœcum (Morisetti) (1).

Au XVIII^e siècle, Morgagni signale la présence du trichocéphale dans un appendice.

Howard A. Kelly, communiquait le 10 juin 1903, à la Société de Chirurgie 4 observations d'appendicite faites entre 1759 et 1808. Voici, d'après Ragaine, l'une de ces observations résumée : « Un jeune garçon, âgé de 13 ans, succomba 2 jours après son entrée à l'Hôpital des Enfants, des suites d'une maladie traitée comme fièvre adynamique. A l'autopsie une lésion se présenta, à l'extrémité de l'iléon, qui ressemblait exactement à celles que M. Petit, à l'Hôtel-Dieu, avait nouvellement attribuées à la fièvre entéro-mésentérique. Un grand nombre de vers lombricoïdes furent trouvés dans les différentes parties de l'intestin. *Il y en avait quatre dans la cavité de l'appendice* ».

Est-ce là le premier cas d'appendicite vermineuse reconnue? Très certainement non, car si on consulte les ouvrages antérieurs à cette date on y trouve des observations nombreuses d'abcès stercoraux vermineux, qu'on peut, sans crainte d'erreur, reconnaître pour des abcès appendiculaires.

Postérieurement à 1808 et jusqu'en 1901, la littérature fournit plusieurs cas bien étudiés d'abcès appendiculaires vermineux, mais l'année 1901 marque une date importante dans l'histoire de l'appendicite vermineuse.

Le 12 mars de cette année, le professeur Metchnikoff apporte, à la tribune de l'Académie de médecine, une « note helminthologique sur l'appendicite », dans laquelle il rappelle plusieurs cas très nets, et trois cas

(1) Guy Patin, lettre LXV in *Lettres choisies*. Paris, 1682, p. 113.

personnels, démontrant d'une façon non douteuse qu'il faut compter avec les Nématodes dans l'étiologie de l'appendicite ; pour le savant sous-directeur de l'Institut Pasteur, ces vers agissent dans l'intestin, d'abord d'une façon directe toute mécanique, et ils favorisent aussi l'infection de la muqueuse.

Depuis 2 ans déjà Guiart défendait sa thèse sur le rôle des vers intestinaux, comme agents d'inoculation des affections intestinales : « Mais, en ce qui concerne l'appendicite, j'avais alors le tort de croire que son origine vermineuse était rare, en raison de la rareté des parasites dans les appendices extirpés chirurgicalement » (Guiart).

Le professeur R. Blanchard insista aussi sur l'importance de l'helminthiase intestinale, et malgré le peu d'enthousiasme que ces idées rencontrèrent au début, l'étiologie de l'infection appendiculaire s'augmentait d'un chapitre nouveau : depuis, de nombreux et importants travaux ont été suscités par cette communication de Metchnikoff.

Du reste, l'origine de l'appendicite a longuement passionné les chirurgiens et les médecins, et les discussions furent nombreuses, où chacun, avec un exclusivisme sans doute excessif s'attachait à défendre sa théorie, n'admettant et ne retenant qu'un facteur parmi tant d'autres possibles.

Certes le parasitisme n'est pas la cause unique de l'appendicite, son mode d'action même est variable, mais il joue un rôle important qu'on ne saurait méconnaître.

Ainsi que l'écrivait Guiart en 1911, « depuis la communication de Metchnikoff, et en dépit des détracteurs les faits se sont singulièrement multipliés. Il est permis de penser que d'ici peu les vers intestinaux seront considérés, non pas seulement comme la cause de quelques appen-

dicites, mais peut-être comme le facteur étiologique le plus fréquent ».

Dans une remarquable série de publications, Guiart a recherché et mis en lumière ce rôle des parasites intestinaux : il a montré la fréquence relative de ces vers dans les cas d'appendicite, il a élucidé leur rôle pathogène, indiqué la symptomatologie, la prophylaxie et le traitement de l'appendicite vermineuse.

Oelnitz vérifia et confirma les recherches de Metchnikoff ; Guillot, Guinard, Walther, Brun, Schwankhaus, Arboré-Rally et bien d'autres, ont également repris ces travaux ; l'attention étant attirée sur ces faits, de nombreuses observations furent apportées aux sociétés savantes, dont beaucoup peut-être eussent sans cela passé inaperçues.

Nous citerons également la thèse de Bertholet, sur l'appendicite parasitaire, celle de Ragaine sur l'appendicite vermineuse, de Fagon sur les accidents d'obstruction intestinale et d'appendicites dus aux *Ascaris Lombricoïdes*, les travaux de Cécil et Burkley, de Maillet, etc.

De plus dans ces dernières années, de nombreuses notions sont venues étendre singulièrement le domaine de l'appendicite vermineuse : c'est d'abord la description soignée de l'appendicite bilharzienne, mise en valeur par des médecins Anglais, Egyptiens et Américains.

L'étude de la bilharziose en Egypte, en Amérique et durant la guerre du Transvaal a permis de reconnaître la fréquence de cette complication. A cette recherche s'attachent les noms de Lortet, Vialleton, Madden, Turner, Wildt, Burfield, Grim, etc..

Le Roy des Barres qui avait déjà étudié l'action des lombrics sur l'appendice, s'occupe en 1912, de l'appendi-

cite comme complication de la dysenterie : encore peu connue, cette question mérite néanmoins d'être signalée.

Enfin nous avons parlé dans notre introduction de la notion de toxicité des vers intestinaux. Encore débattue par les expérimentateurs et les observateurs, cette question ne saurait être passée sous silence ; elle peut prendre en effet, une importance considérable.

ETIOLOGIE

L'appendicite est l'inflammation aiguë ou chronique de l'appendice iléo-cœcal, résultant d'une infection dont la cause première est à déterminer.

Les parasites intestinaux peuvent-ils occasionner l'appendicite par leur présence seule? Leur action se borne-t-elle à favoriser, à fixer l'infection par les traumatismes qu'ils font subir à la muqueuse? Même purement indirecte, leur action n'en demeurerait pas moins importante. Avant d'étudier cette action nous allons préciser quelques notions étiologiques.

Age. — La question de l'âge n'est pas sans importance pour mettre sur la voie du diagnostic; l'appendicite est très fréquente dans l'enfance, mais elle n'en existe pas moins cependant dans l'âge adulte.

Guiart a donné une statistique de la fréquence des vers intestinaux aux différents âges; leur moyenne augmente jusque vers la vingtième année (38 0/0 de 1 à 15 ans, 50 0/0 de 15 à 25 ans), et elle diminue ensuite jusque vers l'âge de 70 ans. Il serait intéressant de vérifier s'il y a parallélisme entre cette statistique et celle de l'appendicite vermineuse aux différents âges.

L'appendicite n'existe pas, non plus que les vers intestinaux, chez l'enfant qui tette exclusivement; mais il en

est autrement après, et les tout jeunes enfants sont plus exposés que l'adulte à l'affection qui nous occupe ; mais c'est principalement dans la seconde enfance que la fréquence de l'appendicite vermineuse est évidente ; chez les militaires les cas sont également fort nombreux. Enfin il ne faut pas oublier de tenir compte de cette notion étiologique dans l'appendicite de l'adulte ; on vérifiera, en consultant les statistiques, que le nombre des appendicites dues chez lui à des vers intestinaux est loin d'être négligeable.

Sexe. — Les deux sexes sont frappés par l'appendicite vermineuse ; mais il semble que le sexe masculin y soit particulièrement sujet, et certaines statistiques lui donnent un nombre double de cas.

D'ailleurs Churchmann, dans un récent travail, trouve que dans le jeune âge, le sexe mâle est plus souvent frappé par l'appendicite ; chez les enfants, en réunissant quatre statistiques (Matterstock, Jacob, M^{lle} Gordon, Brun), Gaillard trouve 156 garçons et seulement 69 filles. Le sexe masculin est atteint dans 75 0/0 des cas d'après Pravaz, dans 80 0/0 d'après Filz et Talamon. Jalaguier, sur 182 malades compte 112 hommes.

On conçoit donc que l'appendicite vermineuse puisse frapper plus fréquemment le sexe masculin, puisque d'après ces statistiques ce sexe est plus souvent atteint par l'appendicite. Cependant Guiart n'admet pas cette manière de voir.

L'appendicite familiale, revêtant l'allure d'une affection *héréditaire* ou *contagieuse* trouve également une explication très plausible dans le parasitisme intestinal : « Metchnikoff cite le cas très intéressant d'une propriété, où, dans une même famille, quatre personnes furent opé-

rées pour appendicite, et où la plupart des autres y compris les domestiques présentèrent des symptômes de la maladie. Or, il put constater que tous les habitants étaient très parasités, et que l'infestation tenait à l'épandage des matières fécales dans le potager. » Y a-t-il une prédominance des appendicites vermineuses à la campagne, dans certaines localités, certaines professions ; y a-t-il des saisons où ces appendicites sont plus fréquentes ? Les données sont encore un peu vagues sur ces points particuliers. En revanche on a des statistiques nombreuses sur la fréquence des parasites intestinaux dans ces différentes éventualités. Il serait intéressant de rechercher s'il y a parallélisme.

Parasites. — La richesse de la flore microbienne intestinale est un fait bien connu ; à l'état normal ces nombreux micro-organismes vivent sans causer de dommage appréciable à l'hôte qui les héberge ; mais que, sous l'influence d'une cause quelconque, l'organisme se trouve placé en état d'infériorité, l'action pathogène des bactéries se fera immédiatement sentir ; c'est là une notion maintenant banale. Cette cause débilitante peut être d'ordre général ou local, un traumatisme par exemple.

Or les vers intestinaux, comme nous tâcherons de le démontrer dans notre étude parasitologique et pathogénique, sont de véritables agents traumatiques, et cette notion nous permet de comprendre la facile inoculation des germes au niveau de la muqueuse ainsi ouverte à l'infection. De plus, nous entrevoyons déjà que tous les parasites intestinaux ne seront pas égaux devant cette pathogénie de l'appendicite vermineuse ; ce sont les vers traumatisant le plus facilement la muqueuse qui seront les agents habituels de l'infection.

Trois vers, dans nos contrées, se retrouveront surtout à l'origine de l'appendicite vermineuse : l'*Ascaris lumbricoïdes*, l'*Oxyurus vermicularis*, le *Trichocephalus dispar*, (nous adopterons ces dénominations, donnant la synonymie à propos de l'étude spéciale de chacun d'eux) Mais ce ne sont pas les seuls, et l'on a dans plusieurs cas, rencontré d'autres parasites. C'est ainsi que Martin découvre dans l'appendice d'une fillette trois oxyures et deux anneaux de tœnia ; il est difficile de dire la part qui revenait à chacun de ces corps étrangers dans l'infection. Monod a rencontré également un anneau de tœnia chez une femme atteinte d'appendicite. Guinard cite deux faits analogues et l'on en connaît d'autres nombreux.

Nous étudierons plus loin, dans un chapitre distinct, le rôle étiologique du *Bilharzia hæmatobia* dans l'appendicite vermineuse et nous dirons aussi quelques mots de l'influence de l'amibe de la dysenterie.

Fréquence de ces divers parasites. — D'après Guiart, la moitié des Européens sont contaminés.

Un fait à noter, si l'on compulse les observations éparpillées dans les publications chirurgicales, c'est que l'Ascaride paraîtrait être l'agent le plus fréquemment rencontré dans l'appendicite vermineuse, tandis que si l'on consulte les statistiques spécialement faites en vue de cette question, l'Oxyure et le Trichocéphale paraissent l'emporter. D'ailleurs c'est le Trichocéphale qui semblerait être le parasite intestinal le plus ordinaire. Les chirurgiens, en présence d'une appendicite due à un *Ascaris* distinguent toujours facilement la cause, le parasite étant toujours particulièrement volumineux, tandis que l'Oxyure et le Trichocéphale risquent de passer inaperçus dans un examen sommaire.

Dans une série de 119 appendicites, Raillet a trouvé 58 fois des Oxyures et une fois un Trichocéphale mais associé à des Oxyures. Cecil et Burkley sur 129 appendices pathologiques, ont constaté que 19, soit 15 0/0 renfermaient soit des Oxyures, soit des Trichocéphales. Sur ces 19 parasites, il y avait 17 Oxyures contre 2 Trichocéphales

Ménétrier sur 3 cas trouve deux oxyures et un trichocéphale, Guiart « ayant fait le relevé de tous les cas d'appendicite vermineuse qui existent dans la littérature médicale, constate que sur environ 200 cas publiés, 75 fois la maladie est attribuable à l'Oxyure, 75 fois au Trichocéphale, 50 fois à l'Ascaris ».

Nombre des parasites. — Les parasites peuvent être rencontrés en très grand nombre, les oxyures sont parfois particulièrement abondants ; Vix en observa une telle quantité sur la muqueuse intestinale que celle-ci ressemblait à une fourrure ; Jalaguier en a compté jusqu'à 118 dans un appendice. La statistique donnée par Raillet est intéressante à ce sujet, sur 58 cas dans lesquels les oxyures furent rencontrés :

1 seule fois	il y avait	1 seul oxyure.
45 fois	—	une dizaine d'oxyures.
7 fois	—	20 à 50
5 fois	—	plus de 50.

Les ascaris, à cause de leur grande taille, sont peu nombreux dans l'appendice.

En revanche, ils peuvent se rencontrer en grande abondance dans l'intestin, et à Constantine, Vital en observe 1800 chez un enfant. Un jeune garçon en aurait rendu 2.500 en cinq mois. Ce sont là des cas très exceptionnels.

Rôle étiologique des parasites. — Nous ne prétendons pas faire ici une description anatomique complète des vers parasites, ce serait en dehors de notre sujet. Il nous suffira de décrire le mode de fixation des principaux vers rencontrés dans l'appendice et qui ont pu occasionner une infection. Nous ne nous occuperons dans ce chapitre que des trois espèces que nous avons signalées comme les plus fréquentes dans nos régions et nous donnerons plus loin les renseignements relatifs à *Bilharzia hæmatobia*.

L'habitat normal de l'*Oxyurus vermicularis*, du *Trichocéphalus* et de l'*Ascaris*, au niveau du cœcum et à la fin de l'intestin grêle, permet d'expliquer déjà suffisamment leur fréquence dans l'appendice, les *Ankylostomes* et les *Anguillules* occupent surtout la portion duodénale de l'intestin grêle; les *Cestodes* vivent le plus souvent dans la portion moyenne, mais à cause de leurs grandes dimensions, de la facilité avec laquelle ils peuvent se segmenter, il n'est pas surprenant que l'on ait pu retrouver, ainsi que nous l'avons rapporté, quelques anneaux mécaniquement entraînés et retenus dans l'appendice.

En tout cas, leur rôle n'y est pas aussi manifeste que pour les *Trichocéphales*, *Ascaris* et *Oxyures*. Agissent-ils d'une façon toute mécanique, favorisant la formation d'une cavité close? Nous n'avons pas à nous occuper de cette théorie qui a été longuement discutée. Agissent-ils par les toxines sécrétées? Nous avons dit quelques mots de l'action bactéricide des substances excrétées par les cestodes et de leur action toxique.

Ascaris. L'*Ascaris* est une *Némathelminthe* de la classe des *Nématodes*: son corps allongé, fusiforme, non métamérisé, dépourvu d'appendice, ses téguments revêtus de chitine, sa cavité générale libre, les différences de taille et de forme qui existent entre le mâle et la femelle sont

des caractères bien connus ; l'Ascaride parasite de l'homme est l'*Ascaris lumbricoïdes* (1).

La bouche s'ouvre exactement à l'une des extrémités de l'axe du corps ; elle est entourée de trois lèvres saillantes disposées en trèfle et formant une sorte de bourrelet que limite à sa base un sillon circulaire ; une de ces lèvres est dorsale, les deux autres latéro-ventrales ; un squelette chitineux forme l'armature de chacune d'elles ; des muscles puissants placés à leur base leur permettent de s'écarter ou de se rapprocher ; enfin les portions latérales de chaque mâchoire présentent de fines denticulations. A la bouche fait suite un œsophage long de 1 cm. à 1 cm. 5 fortement musclé et qu'un sphincter limite à sa partie inférieure, le séparant de l'intestin et lui permettant de jouer le rôle d'une ventouse.

La partie inférieure des mâchoires se prolonge à l'entrée de l'œsophage en trois dents qu'un sphincter musculaire peut rapprocher. Guiart pense que c'est cette contraction qui permet aux dents basilaires de sectionner le fragment aspiré et peu à peu de déterminer une perforation de l'intestin. L'*Ascaris* peut en effet saisir entre ses 3 lèvres un morceau de muqueuse et l'aspirer à l'intérieur de la cavité buccale.

Cependant tous les auteurs n'admettent pas la fixation normale du parasite : les autopsies montrent en effet le plus souvent l'*Ascaris* libre dans la cavité intestinale ;

(1) Synonymie empruntée à Guiart : *Ελμινς* Hippocrate *Ελμινς τρογγυλιν* Aristote. *Tinea rotunda* (Pline), *Lumbricus teres* (Celse), *L. rotundus* (C. Aurelianus), *L. teres hominis* (Redi, 1684), *Ascaris lumbricoïdes* (Linné, 1758), *L. intestinalis* (Pallas), *A. gigas* (Goeze, 1782), *Fusaria lumbricoïdes* (Zeder, 1800), *A. texana* (Schmith et Gœth, 1904).

d'autre part les chevaux parasités dont nous avons souvent examiné l'intestin nous ont toujours montré l'*Ascaris* non fixé. Mais les autopsies ne sont pas très concluantes sur ce point, car c'est un fait bien connu que les parasites cessent de rester fixés sur leur hôte et même l'abandonnent souvent après sa mort. Du reste, les observations ne manquent pas qui permettent d'affirmer la possibilité et même la fréquence relative de la fixation, La dissection de nombreux animaux aussitôt après leur mort a permis de rencontrer des *Ascarides* fixés à la muqueuse de l'estomac ou de l'intestin ; le fait est fréquent, et les traces que l'animal laisse de son passage peuvent être très apparentes. Guiart a donné une fort bonne figure d'une portion de la muqueuse stomacale d'un dauphin sur laquelle, on voit très nettement la trace laissée par l'armature buccale d'un *ascaris conocephalus*, « véritable moulage de l'extrémité céphalique ». Leroux a pu signaler les traces moins apparentes, il est vrai, de la fixation d'*Ascaris* sur un intestin humain : « Ce sont de petits points ayant l'apparence de piqûres entourées d'un petit cercle rouge ». Jerenici en Galicie, Fontynot à Madagascar, Guiart ont observé des *Ascaris* fixés à la muqueuse de l'intestin de l'homme.

Il n'en reste pas moins que chez l'homme, l'*Ascaris* est le plus souvent libre dans l'intestin ; la fixation est en effet fort dangereuse et des observations cliniques d'hémorragies intestinales cessant après que le malade eut évacué un ou des *Ascaris*, la présence constatée de globules rouges non encore altérés dans le tube digestif du parasite, la coloration même de ce tube digestif, ne laissent aucun doute sur la fréquence de cette fixation. On pense que, en temps normal, l'*Ascaris* se nourrit aux dépens des substances contenues dans l'intestin ; mais lorsqu'à la suite d'une mue par exemple, ou lorsque la

femelle est gorgée d'œufs, l'animal ayant besoin d'une nourriture plus abondante, c'est aux dépens de son hôte que l'animal se nourrit.

L'*Ascaris* peut-il amener une *perforation* intestinale ou stomacale ? Trois théories sont en présence : les uns admettent la possibilité de cette perforation, d'autres la nient ou du moins pensent que l'*Ascaris* traverserait la paroi grâce aux petits abcès que ses morsures ont occasionnés ; d'autres enfin "admettent que l'*Ascaris* peut traverser la paroi en écartant seulement les fibres conjonctivo-musculaires qui reviendraient ensuite sur elles-mêmes"

Nous avons pu observer un enfant de quatre ans que ses parents amenèrent à la consultation pour hernie ombilicale ; un *ascaris* femelle de 16^{me} environ sortait par le nombril du petit malade.

Guiart cite l'observation de Carlier publiée en 1905, et qui prouve que la perforation par l'*Ascaris* peut se produire dans un intestin parfaitement sain. Il s'agit d'un carrier, chez lequel à la suite d'une laparotomie, on découvrit trois *Ascaris* dans la cavité péritonéale, et une légère perforation intestinale de 5^{mm.} de diamètre, le reste de la muqueuse intestinale étant à peine congestionné, ainsi qu'on put le constater à l'autopsie.

Le lieu même où peut se produire la perforation est variable ; le plus généralement c'est au niveau de l'estomac ou du gros intestin, mais des cas nombreux de péritonite post-appendiculaire ou post-typhique ne semblent pas avoir d'autre cause que la perforation du cœcum ou de l'appendice.

Une observation fort intéressante de Guiart et Nollet, permet d'affirmer cette thèse ; mais depuis cette époque (1904), il y a eu plusieurs cas analogues cités.

La même opposition d'idées signalée en ce qui touche

la possibilité de la perforation directe de l'intestin par l'*Ascaris*, se retrouve au sujet de l'étiologie des *abcès vermineux* ; pour les uns, l'*Ascaris* profite seulement de la voie ouverte ; pour les autres, les abcès sont au contraire causés par le parasite lui-même. La possibilité de la *déchirure directe* de la paroi par les *ascaris* a été signalée chez les animaux (Railliet, Moussu), et aussi chez l'homme.

L'action des mâchoires de l'*Ascaris*, se bornât-elle à de légères érosions, au piqueté dont parle Leroux, ces exco-riations seraient très suffisantes pour permettre la péné-tration des bactéries pathogènes dans la muqueuse appen-diculaire et créer l'infection.

Les *Ascaris*, à cause de leur taille considérable pourraient aussi jouer le rôle de véritables bouchons pour l'appendice, facilitant ainsi l'infection par formation d'une cavité close.

Nous dirons maintenant quelques mots de la biologie des *Ascaris*, et nous étudierons plus loin les sécrétions toxiques des différents vers.

Nous rappelons seulement pour mémoire les migrations possibles des *Ascaris*, et les complications qu'elles peuvent créer.

Les *Ascaris* sont surtout abondants dans les climats chauds ; mais ils sont fréquents en France, en Hollande, en Suède, en Finlande.

La fécondité des femelles est considérable, (6 millions d'œufs par an). L'aspect de ces œufs est caractéristique à cause de la coque mamelonnée qui les entoure et rap-pelle l'aspect d'une petite mûre ; ils sont ovoïdes, blancs ou colorés en bruns et ont $75\ \mu$ de long, sur $50\ \mu$ de large.

Ces œufs sont très résistants ; un an après leur expul-

sion avec les excréments ils conservent encore leur vitalité.

Le développement se fait dans l'eau, mais l'embryon ne sort de la coque qu'après avoir pénétré dans l'estomac de l'homme. Il n'y a pas d'hôte intermédiaire. Le développement est rapide, la femelle peut se reproduire au bout d'un mois.

La contamination se fait par les eaux et les légumes souillés.

Oxyurus vermicularis (1). — L'oxyure est encore un Nématode de la famille des *Ascarides*, on en connaît une douzaine d'espèces parasites dans l'intestin des mammifères herbivores.

L'*Oxyurus vermicularis*, espèce parasite du tube digestif de l'homme est répandue sur toute la terre ; c'est principalement dans l'enfance qu'on le rencontre ; nous avons dit que l'oxyure peut exister en quantité considérable dans l'intestin. On peut le rencontrer dans l'intestin grêle ou dans le gros intestin, mais c'est principalement dans la portion juxta-cœcale qu'il est abondant, c'est là que se fait l'accouplement ; les femelles fécondées demeurent dans le cœcum jusqu'à la maturité des œufs, elles émigrent alors vers l'anús où elles occasionnent un prurit violent, qui est l'un des symptômes classiques, populaires si l'on peut dire, de l'infection. Nous n'insisterons pas sur l'auto-infection par grattage, c'est un fait trop connu, remarquons seulement qu'il est fort probable

(1) Synonymie empruntée à Guiart : *Ascaris* (Hippocrate), *Lumbriculus* (Aldrovande), *Ascaris vermicularis* (Linné, 1758), *Fusaria vermicularis* (Zeder, 1800), *Oxyurus vermicularis* (Bremser, 1819). *Oxyurus vermicularis* (Linné, 1758).

que le parasite peut se reproduire directement par ponte dans l'intestin même de l'hôte.

Aux dimensions près, il y a ressemblance à peu près parfaite entre l'appareil buccal de l'*Ascaris* et celui de l'*Oxyure*, sauf cependant l'absence de denticulation des mâchoires. Parmi les accidents causés par les *Oxyures* on a surtout insisté sur ceux produits par voie réflexe sympathique, tels que troubles intellectuels, attaques épileptiformes, troubles oculaires, etc.

Pour la question qui nous occupe, malgré l'exiguité de leur taille (3 à 5 mm. pour le mâle, 9 à 12 mm. pour la femelle), les oxyures jouent un rôle fort important. Ces petits parasites peuvent traverser la paroi intestinale pour y effectuer leur ponte : le cas rapporté en 1901 par Küffer est typique : il s'agissait alors de tumeurs intrapariétales, dans lesquelles se trouvaient des œufs et des embryons d'oxyures ; les femelles n'y étaient plus. Depuis, Wagner et Frœlich surprenaient des femelles dans la paroi de l'appendice. Metchnikoff rapporte également plusieurs faits intéressants : il s'agit d'appendicites pour lesquelles la recherche de ces œufs n'avait donné aucun résultat ; ce fut seulement après ablation de l'appendice, et à l'examen microscopique que l'on put reconnaître la présence d'un oxyure engagé dans la muqueuse. La recherche des œufs d'oxyure est fort délicate. Ces œufs ont seulement 50 μ de long sur 15 à 28 de large ; une face est aplatie, l'autre légèrement renflée ; l'embryon se présente sous l'aspect d'une masse à extrémité repliée ; cet embryon peut prendre une forme se rapprochant de celle de l'adulte, si l'œuf séjourne longtemps dans l'intestin.

Trichocephalus dispar (1). Ce nématode est caractérisé par sa partie antérieure très mince, filiforme, représentant à elle seule les $\frac{3}{5}$ de la longueur totale du corps ; l'abdomen est droit chez la femelle, recourbé chez le mâle.

C'est un parasite assez cosmopolite, mais c'est principalement dans les régions chaudes et tempérées qu'il est abondant. A Paris il était beaucoup plus fréquent au commencement du siècle ; la plupart des cadavres autopsiés en fournissaient ; actuellement Guiart donne une moyenne de 10 o/o, Chantemesse de 72 o/o, mais les observations de ce dernier ont été faites dans un milieu hospitalier et particulièrement riche en typhiques ; ce dernier point vient encore confirmer la thèse de Guiart sur l'origine vermineuse fréquente de la fièvre typhoïde.

L'habitat du trichocéphale est assez étendu : l'œuf ingurgité avec l'eau de boisson, la salade, etc., éclôt dans l'estomac, et les formes jeunes et adultes se rencontrent tout du long de l'intestin grêle, principalement toutefois dans la région terminale et dans le cœcum. Le mode de fixation du trichocéphale a causé de longs débats, et il a été différemment interprété.

Les autopsies montrent le plus souvent le parasite libre dans la cavité intestinale ; ceci nous le savons n'est pas un fait bien probant. Askanazy qui a étudié la question avec beaucoup de soin, a trouvé quarante trichocéphales fixés dans une autopsie faite quatre heures après la mort ; son étude fort importante, date de 1896. D'autres

(1) Synonymie (d'après Guiart). *Trichuris* (Büttner 1761). *Ascaris trichiura* (Luné 1771). *Trichocephalos* (Göze 1782) *Trichocephalus hominis* (Schrank 1788). *Trichocephalus dispar* (Rudolphi 1801). *Mastigodes hominis* (Zeder 1803). *M. Simiæ* (Zeder 1803). *Tri lemuris* (Rudolphi 1819). *Trichuris trichiurus* (Luné 1771, Guiard 1907).

cas ont été cités chez l'homme ou chez les animaux et qui ne laissent aucun doute sur la fixation du trichocéphale. Quant au mode même de fixation, l'accord n'est pas général entre tous les auteurs. La figure classique, reproduite dans nombre d'ouvrages est celle donnée par Leuckardt, elle montre un animal fixé par transfixion, en aiguille de suture par son extrémité effilée, dans la paroi abdominale.

C'est là un mode de fixation signalé par plusieurs observateurs ; mais les études d'Askanazy, l'observation de Girard, que Railliet a vérifiée (1901), limitent nettement le débat : le trichocéphale enfonce toute son extrémité antérieure dans la muqueuse où elle disparaît entièrement et peut même gagner la sous-muqueuse (Weeinberg et Marotel). Vigouroux et Collet font la même constatation sur des appendices humains. Guiart, du reste, fait remarquer que le dessin de Leuckardt montre une sorte de tunnel qui correspond sans doute à la région où l'extrémité était implantée. Ce serait seulement lors du refroidissement cadavérique que le trichocéphale libérerait partiellement ou totalement son extrémité antérieure.

Le trichocéphale se fixe-t-il dans la muqueuse intestinale uniquement afin de n'être pas entraîné par le courant des matières qui y sont contenues ? On l'a soutenu, et c'était la seule explication possible en admettant la fixation par transfixion.

L'anatomie du trichocéphale et l'étude de réactions chimiques ont montré que le parasite, dans certaines conditions du moins, peut se nourrir de sang. L'œsophage se divise en deux parties inégales, l'une longue de 400 μ est entourée de muscles radiaires et peut jouer par conséquent le rôle d'un appareil de succion, la seconde s'étend sur toute la longueur de la portion effilée. L'absorp-

tion du sang se ferait par capillarité, et Guiart compare très heureusement le trichocéphale à la pipette de Wright, dont on se sert pour prélever le sang pour les diagnostics cliniques.

Askanazy, traitant le trichocéphale par la réaction du bleu de Berlin, aperçoit l'intestin sous l'aspect d'une ligne bleu foncé. Il en conclut qu'il y a du fer dans le pigment intestinal de l'animal, et que ce fer provient de l'hémoglobine de l'homme. Cette interprétation fut combattue par Schultze. Mais en 1909, Gade, Garin et Guiart montrèrent que l'on peut, par la réaction de Weber, décélérer du sang dans la plupart des trichocéphales (1 seul cas négatif sur 54 cas observés) et on doit admettre que ce sang provient des petites hémorragies occasionnées par la perforation des vaisseaux.

D'autre part, Guiart et Garin ont observé dans deux autopsies des trichocéphales femelles gorgées de sang. Leidelin constate dans un cas de prolapsus rectal que ces parasites sont fixés dans la muqueuse et, en les déchirant, il peut en faire sourdre une goutte de sang.

Contrairement à l'idée autrefois courante, le trichocéphale nous apparaît comme un parasite dangereux. Mieux qu'aucun autre, il pourra ouvrir la voie à l'infection. L'animal est si fortement fixé qu'on éprouve souvent de la peine à le détacher et « dans ces conditions il arrive qu'on détache avec le ver un lambeau de muqueuse » (Askanazy).

Et Metchnikoff insiste sur la réaction inflammatoire de l'appendice par les microbes inoculés par le trichocéphale.

L'œuf de ce nématode est très facile à reconnaître, il est fusiforme, avec une tache brillante à chacune de ses extrémités.

Action toxique des parasites. — Nous avons dans notre introduction indiqué la genèse des idées qui ont amené la recherche des toxines chez les vers parasites.

De nombreux auteurs se sont occupés de cette question : pour l'*Ascaris* seulement nous pouvons citer les noms de Leuckardt, Vaullegeard, Chanson, Chauffard, Bouet, Weinberg, Seguin, Julien, etc.

L'action irritante que produit l'*ascaris* est connue de presque tous ceux qui ont manipulé quelque peu l'animal ; l'éternuement, le larmolement sont fréquents, et aussi des démangeaisons au bout des doigts. Leuckardt plaçait le ou les toxines dans le prolongement des cellules musculaires de l'*ascaris* ; Laboulbène dans le liquide de la cavité générale ; deux toxines ont été isolées par Vaullegeard, dont l'une est soluble dans l'eau et non dans l'alcool, l'autre dans l'eau et dans l'alcool, mais non dans l'éther, et cette dernière a une action analogue à celle du curare. C'est à ces toxines que l'on attribue un grand nombre des troubles qui accompagnent l'Helminthiase, et il va de soi que les excoriations de la muqueuse intestinale par les parasites facilitent leur absorption. Cette action toxique vient donc compliquer l'action pathogène due à l'infection bactérienne.

Il est fort probable que la toxine, une fois parvenue dans le sang y joue un rôle déglobulisant analogue à celui signalé dans l'ankylostomose et dans la bothriocéphalose. Il y a production d'une *anémie* plus ou moins intense, avec pâleur de la peau et des muqueuses, diminution du nombre des globules rouges, phénomènes qui cessent peu de temps après l'expulsion des *Ascaris*.

Weinberg et Julien, instillant dans l'œil du cheval du liquide périentérique de l'*Ascaris* mégalocéphala provoquent chez les animaux sensibles une réaction très nette.

Dans une série d'expériences, Weinberg et Seguin constatent que le sérum des chevaux porteurs d'ascarides renferme souvent des anticorps, et dans quelques cas, ces anticorps spécifiques sont en quantité suffisante pour neutraliser *in vitro* une certaine dose de toxine ascarienne.

Ces expériences sont encore trop récentes (*mai 1913*), pour qu'on puisse prévoir à quelles conclusions importantes elles peuvent conduire. Ajoutons, d'ailleurs, que les interprétations qu'on en donne ne sont pas universellement admises, et que quelques expériences (Cao, Jammes et Mandoul, Allaria) ne sont pas pleinement d'accord avec ces faits.

Les troubles anémiques quoique à un degré moindre, des phénomènes réflexes, nombreux et importants, sont signalés dans l'oxyurose, et on peut en rendre aussi responsables les toxines de ce parasite.

C'est Becker, qui en 1902, a étudié l'anémie de la trichocéphalose. Elle est beaucoup plus grave que celle occasionnée par l'ascaris ou l'oxyure, et peut quelquefois simuler l'anémie pernicieuse, mais elle est rebelle à la médication martiale. Ici encore le problème se pose de l'influence des toxines sécrétées par le trichocéphale. Mais aucune solution nette n'est encore donnée.

PATHOGENIE

L'étude que nous venons de faire de ces quelques parasites, nous a permis d'entrevoir leurs divers modes d'action ; nous ne ferons que les résumer ici, en insistant sur quelques points spéciaux.

Les vers intestinaux peuvent d'abord agir uniquement comme des corps étrangers. Dans un appendice en bon état, les corps étrangers et les Helminthes sont excessivement rares ; Mitchell sur 1600 autopsies de médecine légale, ne trouve que 18 fois des corps étrangers et aucun Helminthe : il en est tout autrement dans les cas d'appendicite. Mlle Gordon trouve 450 fois des concrétions fécales dans des appendices infectés, et Hoft, cité par R. Blanchard donne la répartition suivante du contenu de l'appendice dans 121 cas qu'il a opérés :

Pas de contenu dans l'appendice	7 cas
Matières fécales fluides	32
Concrétions fécales	40
Corps étrangers divers	18
Oxyures	24

Cette statistique, si elle n'est pas très intéressante au point de vue qui nous occupe, a du moins l'avantage de montrer l'action non discutable des corps étrangers dans la pathogénie de l'appendicite.

L'action mécanique des vers dans les cas d'infection appendiculaire a été mise en lumière par R. Blanchard dans une communication faite le 3 juillet 1906, à l'Académie de Médecine : « Suivant que leur rencontre (des Parasites) avec l'élément nerveux et particulièrement avec la cellule ganglionnaire des plexus est rare ou fréquente, se prolonge ou ne dure qu'un instant, le phénomène douloureux présente toutes les variations que l'on connaît. L'irritation des filets nerveux qui en résulte, produit par voie réflexe les autres symptômes, et tout cela est pleinement d'accord avec l'ancienne conception des coliques vermineuses ».

En dehors de leur action mécanique, les vers intestinaux, interviennent dans l'ensemencement des Bactéries pathogènes. Les éraillures de la muqueuse favorisent l'inoculation des microorganismes si nombreux que contient l'intestin. Le plus fréquemment l'inoculation se produit au niveau du cæcum ; grâce à l'armature buccale de l'*Ascaris*, à la fixation profonde du *Trichocéphale* à la pénétration des oxyures il y a invasion de Bactéries « qui vont être transportées par les lymphatiques dans le tissu lymphoïde avoisinant, et comme le tissu lymphoïde est particulièrement abondant dans l'appendice, les Bactéries inoculées dans la région du cæcum vont tout naturellement aller déclencher l'inflammation dans l'appendice. C'est ainsi que tous les vers intestinaux pouvant vivre et se fixer dans le cæcum, pourront être une cause d'appendicite » (Guiart).

La lutte qui se produit dès lors entre le microbe envahisseur et les leucocytes est celle qui a été si bien décrite par Metchnikoff. L'avantage restera-t-il aux leucocytes ou aux bactéries, de cela dépend l'évolution vers la guérison

ou vers la maladie. C'est donc secondairement que très souvent l'infection se propagera à l'appendice.

Mais il est des cas où les parasites agiront directement sur la muqueuse appendiculaire, soit qu'eux-mêmes ou soit que leurs œufs aient pénétré dans l'appendice. Mais le mode d'action sera encore le même; ces corps étrangers serviront à inoculer les bactéries diverses, bactéries d'ailleurs banales et nullement spécifiques. Nous ne reproduirons pas ici les tableaux qui ont été dressés des micro-organismes rencontrés dans les appendices enflammés.

Nous avons parlé ensuite de la production des toxines par les vers parasites, et nous avons constaté que les auteurs ne sont pas d'accord sur ce point. Nous signalerons cependant ici que Ménétrier a décrit des lésions hyperplasiques qu'il rattache à une irritation due aux produits d'excrétion des parasites (il s'agissait d'oxyures).

Parfois les Helminthes pourront pénétrer dans la muqueuse y déterminant des ulcères hémorragiques que nous décrirons plus loin et qui n'offrent pas de réaction inflammatoire, ainsi que Cécil et Burkley y ont insisté. Dans ces observations l'évolution peut se faire vers la guérison, par dégénérescence du parasite englobé dans le tissu conjonctif.

La théorie de l'appendicite, maladie microbienne spécifique est abandonnée aujourd'hui et les travaux de Metchnikoff, de Guiart et de toute une pléiade de chercheurs ne laissent guère de doute sur le rôle considérable joué par les Helminthes dans cette affection; les statistiques que nous avons citées nous paraissent assez convaincantes.

Nous reproduisons ici un passage d'un article de R. Blanchard : « On a discuté maintes fois sur les relations de l'*Aëscaris* et de l'Appendicite; mais la plupart des auteurs imbus de cette idée fausse que l'appendicite était

une maladie nouvelle due à un microbe spécifique, ont refusé à l'Helminthe la part qui lui revient véritablement. Ils l'ont considéré comme une simple coïncidence, et suivant le mot de Triboulet, ils ont cru avoir affaire à une « appendicite sous-jacente qu'accompagnait l'Helminthiase. La vérité se trouve dans la formule inverse. L'Helminthiase ne simule pas l'appendicite, elle la produit. »

Il faut reconnaître, toutefois, que les ouvrages qui traitent de l'appendicite vermineuse ne citent, en général, que les statistiques particulièrement favorables. Il y a, en revanche, quelques statistiques un peu troublantes ; témoin celle de Guillot qui sur 21 enfants atteints d'appendicite et examinés dans le service de Lannelongue, n'a pu trouver des parasites que dans six cas. Mais nous ne disons pas que l'Helminthiase soit la cause unique de l'infection.

Un argument contre le rôle des Helminthes est tiré de ce fait que les Arabes qui hébergent dans leur intestin un grand nombre de vers, sont rarement atteints d'appendicite. Ce n'est pourtant pas l'opinion de Brunswick le Biham médecin de l'Hôpital Sadicki à Tunis.

D'autre part, Matignon remarque qu'en Chine, l'appendicite est un fait rare (en quatre ans et demi, il n'en a observé qu'un seul cas), et, cependant, les vers intestinaux se rencontraient chez 75 0/0 des indigènes adultes, et 98 0/0 des enfants. Si les Helminthes ne pénètrent pas plus souvent dans l'appendice, c'est dit-on, grâce au régime surtout végétarien des indigènes, lequel entretient la liberté du ventre ;

Cependant, le Roy des Barres à Hanoï, parle des douleurs vives et intermittentes qu'il a pu observer fréquemment chez les indigènes « douleurs ne s'accompagnant pas

de réaction péritonéale et disparaissant aussi brusquement qu'elles étaient apparues » : ces douleurs ne correspondraient-elles pas à la pénétration d'Helminthes dans l'appendice.

Enfin, on peut encore remarquer avec R. Blanchard que les différentes races humaines réagissent d'une façon très inégale vis-à-vis d'une même cause pathogène.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous ne prétendons pas, dans le cadre de notre étude, passer en revue toutes les lésions que peuvent produire au cours de l'appendicite, les parasites intestinaux.

Parmi ces lésions, les unes d'ailleurs sont banales, communes à toutes les formes d'appendicites, et varient depuis la simple inflammation de l'organe jusqu'à la gangrène avec destruction. Nous relaterons seulement certains faits particuliers.

Il y a d'abord des lésions cæcales, dont la constatation n'est pas toujours facile et ne se fait souvent qu'en cours d'autopsie. Cependant, lors de l'intervention on trouve, notée dans quelques observations, une vascularisation intense du cæcum, indice de l'inflammation de l'organe.

A un stade plus avancé la séreuse péritonéale est dépolie au niveau du cæcum ; dans quelques cas il existe un exsudat, comparé par les auteurs à de fausses membranes. Cette réaction de la séreuse peut aller, et c'est un cas qui n'est pas rare, jusqu'à la formation d'adhérences unissant le cæcum aux organes voisins.

Dans certains cas, graves en général, il se forme dans la muqueuse de petits abcès dus probablement à la pénétration du parasite. C'est ce qu'a constaté Askanazy dans certains examens microscopiques.

Les lésions arrivées à ce stade ne demeurent pas limi-

tées, en général, et l'on arrive ainsi à la perforation, Nous avons déjà rapporté l'opinion de Guiart à ce sujet. Ces perforations sont uniques parfois, le plus souvent multiples, pouvant amener une péritonite, qui, dans les cas les plus favorables se limite à la fosse iliaque par enkystement dans les fausses membranes. Enfin la présence de microorganismes particulièrement virulents, l'état de moindre résistance du sujet, peuvent favoriser le développement d'un processus gangréneux dont on comprend toute la gravité.

Le siège le plus ordinaire de ces perforations est la région du cœcum ou de l'appendice ; mais on les retrouve le long du colon ascendant ou au niveau de l'estomac.

La rapidité avec laquelle se fera la perforation influe sur la gravité de l'affection ; dans les cas où elle a lieu lentement, il se fait, sous l'influence prolongée de l'irritation, des adhérences qui limitent une collection purulente, dans laquelle il n'est pas toujours très commode de retrouver le parasite.

En somme, suivant les cas, on trouve une simple appendicite catarrhale, des abcès, des perforations, de la gangrène.

Cécil et Burkley sur 17 appendicites ont constaté dans 13 cas une appendicite catarrhale ; dans 4 cas de la gangrène : voici comment d'après ces auteurs évoluent les lésions anatomiques.

1° *Oxyures*. — Ces vers traversent l'épithélium de revêtement pour pénétrer dans les follicules lymphatiques : cette pénétration s'accompagne d'extravasations sanguines.

On peut rencontrer également dans la muqueuse des

ulcères hémorragiques à bords décollés et dont la base est formée par la sous-muqueuse.

Il faut noter l'absence fréquente de toute réaction inflammatoire sauf dans les cas d'infection microbienne secondaire : l'irritation locale que produisent les oxyures peut alors se traduire par une réaction du tissu conjonctif qui encapsule les parasites et les tue.

Les oxyures subissent alors une dégénérescence hyaline, et il se produit une sclérose de guérison. Ce sont surtout les femelles qui pénètrent dans l'épaisseur des tissus. Sur les coupes transversales le ver est reconnaissable à deux épaississements latéraux diamétralement opposés. Ménétrier a insisté sur leur signification :

2° *Le trichocéphale* agit par un mécanisme à peu près analogue. Nous avons discuté son mode de fixation : mais tandis que l'oxyure pénètre dans le follicule lymphatique, le trichocéphale se loge immédiatement au-dessous de l'épithélium, suivant une direction parallèle à la surface. Il habite une logette creusée en longueur et non en profondeur.

Nous savons du reste que la pénétration de ces deux parasites n'est pas un fait constant ;

3° *L'ascaris* produit grâce à ses pièces buccales des lésions redoutables à cause de leur profondeur et de leur étendue. Il y a souvent formation d'abcès facilitant l'issue du parasite dans la cavité péritonéale.

Nous ne reviendrons pas sur la perforation et la rupture de l'intestin par l'ascaris ; nous ne ferions que nous répéter.

Quant à l'évolution anatomique elle demeure toujours la même ; le parasite peut quitter la muqueuse ou mourir, et il se produit alors une hyperplasie avec sclérose cicatricielle, ou bien il se produit un enkystement du parasite

vivant, étouffé par la réaction de défense, et une organisation conjonctive autour du corps étranger.

En regard de cette évolution heureuse, nous trouvons tous les processus évolutifs de l'appendicite banale que nous nous contenterons d'énumérer brièvement :

1° Inflammation de l'appendice avec folliculite et péri-folliculite ; 2° production d'abcès dans la paroi de l'organe, amenant une perforation rapide ; 3° dans les cas particulièrement graves, gangrène de l'appendice.

Quant à la réaction de la séreuse péritonéale elle se traduit par : a) Adhérences par organisation de fausses membranes ; b) abcès enkystés ; c) péritonite généralisée.

SYMPTOMATOLOGIE

Y a-t-il une symptomatologie spéciale à l'appendicite vermineuse, ou bien cette symptomatologie se confond-elle avec celle de l'appendicite banale? on peut prévoir qu'il y a entre elles deux, nombre de points communs; et décrire l'histoire complète symptomatologique de l'appendicite vermineuse, équivaldrait à reproduire un chapitre bien connu de la pathologie externe. Mais à côté des signes classiques de l'affection appendiculaire banale, l'appendicite vermineuse présente quelques caractères personnels que nous voulons essayer de mettre en lumière.

Et tout d'abord il faut noter ce fait qu'il peut exister des appendicites simulées, dues à la présence de parasites dans le cœcum : l'irritation locale qu'ils produisent rend le cœcum douloureux; à la palpation il existe à ce niveau, de la défense de la paroi, etc. ; ces phénomènes sont rapportés au point de Mac-Burney; fréquemment on opérera et on trouvera un appendice parfaitement sain ou à peine enflammé.

Dans les cas d'Helminthiase par l'*Ascaris* ou le *Trichocéphale*, cette douleur d'après François et Triboulet ne manquerait jamais.

Ces cas doivent être, avec beaucoup de soin différenciés de l'appendicite vraie, banale, car ils sont le triomphe de

la médication anthelminthique. Ce sont ces cas d'ailleurs qui faussent les statistiques d'appendicite vermineuse, puisque pour eux, la vérification opératoire n'existe pas.

L'appendicite vermineuse se présente, en clinique, sous plusieurs formes principales : tantôt elle frappe un sujet jusque-là en bonne santé, tantôt elle éclate après une période plus ou moins longue de troubles prodromiques.

Elle peut enfin être chronique d'emblée et ne se caractérise alors que par quelques troubles spéciaux sur lesquels nous insisterons plus loin.

1. Dans le premier cas on se trouve en présence d'une crise ayant l'allure typique d'une crise appendiculaire simple. Les symptômes à grand éclat masquent ce qu'il y a de particulier à l'affection ; c'est le tableau classique : un sujet jusque-là bien portant, ressent au niveau de la fosse iliaque droite, une vive douleur, brusquement apparue, et qu'accompagnent de la fièvre et un pouls rapide. Il y a également de l'anorexie et de la constipation.

A la palpation on réveille une sensation douloureuse intense au point de Mac-Burney, les téguments sont hyperesthésiés, au niveau de la fosse iliaque droite, et parfois on peut reconnaître une tuméfaction profonde de la région.

L'état général est le plus souvent grave ; le malade immobilisé par la douleur a une figure pâle, angoissée ; parfois apparaît le facies péritonal typique, avec face amaigrie, coloration terreuse, yeux excavés.

Dans un certain nombre de cas, l'évolution est rapide : c'est ainsi que dans une observation de Schwankhaus, un enfant de 13 ans fut pris brusquement de nausées avec

météorisme et vomissements fréquents. L'enfant succomba au bout de vingt-quatre heures.

L'extrémité libre de l'appendice présentait, à l'autopsie, une perforation vis-à-vis de laquelle, entre la masse intestinale et le péritoine, on voyait un gros lombric femelle. L'examen minutieux de l'intestin ne permit de recouvrir aucun autre orifice qui eût pu livrer passage à l'entozoaire.

Dans un cas de Guersant, rapporté par Becquere], (La Clinique de l'Hôpital des enfants), un enfant de 3 ans, refuse de manger et se plaint du ventre. Le 3, on constate de la température et le pouls est à 120. Dans la même journée, le petit malade rejette, dans une selle un peu liquide 8 à 10 *Ascaris* ; mais il meurt subitement à 4 heures. A l'autopsie, l'appendice est encore perforé à son extrémité, et dans l'orifice, on reconnaît la présence de deux ascarides dont le corps, en partie dans l'intestin, en partie dans la cavité abdominale est bridé, étranglé par la perforation appendiculaire. A noter qu'on ne remarque nulle part, aucune trace d'inflammation.

On pourrait citer bien d'autres cas à début brusque, évolution bruyante et rapide, qui ne laissent au clinicien aucun moyen de se faire une religion sur la symptomatologie probable.

Mais cette évolution brutale, n'est fort heureusement pas générale, et l'on arrive le plus ordinairement à une période d'état d'une durée variable, caractérisée par la persistance des signes cliniques déjà décrits, et tout spécialement la douleur dans la région iléo-cœcale.

Les crises se succèdent plus ou moins rapidement ; le sujet guéri d'une première atteinte de l'affection peut rester plusieurs mois indemne, surtout si le diagnostic étiologique a pu être posé, et souvent dans ce cas l'expul-

sion des parasites est suivie d'une guérison définitive. Le sujet se contentera de mesures prophylactiques destinées à éviter le retour des accidents.

Mais tant que la cause réelle de ces accidents n'est pas connue, comme on se contentera d'une thérapeutique purement symptomatique, le facteur pathogénique subsiste, et les crises se succèdent à des intervalles plus ou moins éloignés. Metchnikoff dans son mémoire rapporte le cas d'une jeune fille de 19 ans ayant eu dans l'espace de dix mois, six crises appendiculaires accompagnées de douleurs vives, au point de Mac-Burney, de constipation et de vomissements. La guérison survint à la suite de l'emploi de la médication anthelminthique. Bégouin a observé des crises à répétition durant seulement deux à trois jours et disparaissant ensuite durant des semaines et des mois. Ragaine parle de une ou deux crises en une année.

En somme, il ne nous paraît pas que ces cas d'appendicite aiguë soient d'un diagnostic aisé : la persistance de la douleur au point de Mac-Burney, le piètre effet de la médication symptomatique pourraient mettre sur la voie.

II. — A côté de ces malades frappés brutalement, en pleine santé on trouve des crises appendiculaires analogues, mais frappant des individus qui présentaient depuis plus ou moins longtemps des troubles divers fort importants pour le diagnostic.

a) Les plus connus sont les troubles *gastro-intestinaux*. Il existe chez ces malades des signes d'inflammation intestinale et l'on trouve : des douleurs abdominales, des épreintes, des vomissements, de la diarrhée banale ou glaireuse avec ou sans hémorragies, du *prurit* anal.

On connaît du reste les rapports fréquents qui lient la dysenterie et l'Helminthiase : dès le XVIII^e siècle, on

signale des cas de dysenterie avec fréquence et abondance de vers intestinaux. C'est principalement la littérature médicale coloniale qui en fournit des exemples abondants ; l'attention des médecins a été attirée de ce côté par les recherches de Guiart surtout, et on a pu en arriver à admettre une dysenterie vermineuse.

L'estomac de ces sujets est particulièrement susceptible et les troubles stomacaux sont très fréquents et variés : vomissements, signes de dyspepsie, gastralgie, éructations, etc. Ces troubles donnent naissance à plusieurs types cliniques dans lesquels se retrouvent groupés quelques types essentiels :

Le type gastrique à vomissements et à troubles dyspeptiques ou gastralgiques ;

Le type dysentérique à coliques violentes et besoins impérieux ;

Le type cholériforme avec vomissements, diarrhée, coliques, état général grave et pouls rapide ;

Le type pseudo-typhoïde dont le nom indique suffisamment les caractères essentiels, etc., etc.

b) Les *troubles nerveux* s'associent généralement à ces troubles gastro-intestinaux. Ils sont très variables, très nombreux et nous ne saurions tous les décrire. Nous indiquerons seulement que de la simple céphalée aux troubles hystériformes et à la pseudo-méningite il y a toute une échelle de symptômes nerveux.

C'est principalement chez les enfants que ces troubles dominent la scène et contribuent à égarer le diagnostic. Douleurs erratiques, parésies limitées, toux sèche, inégalité pupillaire, agitation, rêves terrifiants, convulsions surtout, sont des phénomènes souvent observés dans l'Helminthiase des enfants.

Le prurit nasal, le prurit anal, tous deux signes bien

connus du public, en même temps que le grincement des dents, sont aussi phénomènes courants.

Toutes ces réactions nerveuses sont évidemment dues à des phénomènes réflexes.

c) Nous avons déjà parlé plus haut des *troubles d'origine toxique* et de *l'anémie* qui accompagnent souvent l'Helminthiase, lui donnant parfois les allures d'une anémie pernicieuse ; nous rappelons qu'il s'agit probablement là d'une action hémolytique.

Signalons encore les *éruptions cutanées*, l'urticaire surtout.

Evidemment on pourrait citer encore d'autres troubles dépendant de l'Helminthiase intestinale ; nous sortirions, en le faisant, du cadre que nous nous sommes tracé.

Quels que soient les phénomènes prémonitoires observés, l'appendicite, chez ces sujets, se présente cliniquement sous deux formes différentes :

α) Comme un épisode aigu au cours de troubles chroniques.

β) Sous la forme de douleurs fréquentes dans la fosse iliaque droite, accompagnées d'une symptomatologie variable de troubles chroniques.

Dans le premier cas, le malade, atteint depuis de longues années souvent, de troubles divers, digestifs et nerveux surtout, et rapportés à des causes variables, voit apparaître tout à coup des crises appendiculaires, plus ou moins nombreuses et violentes. A cause de leur apparence spontanée, ces crises que l'on ne pense pas à rattacher aux troubles antérieurs provoquent fréquemment l'opération alors que la médication anthelminthique eût suffi à faire disparaître tout accident et l'eût fait avec plus de sûreté.

Il en est ainsi dans ce cas cité par Guiart : « Une jeune

filles continuellement malade, anémiée, sujette à de fréquentes crises d'urticaire et atteinte d'une entérite tellement grave qu'elle devait s'astreindre à un régime alimentaire très sévère et n'osait songer au mariage. Or, non seulement elle fut guérie, mais les autres troubles cessèrent également ; et depuis elle s'est mariée et est devenue mère sans avoir éprouvé de nouvelles crises d'appendicite ».

Dans la deuxième éventualité, le tableau clinique est uniquement constitué par des troubles sans véritable crise appendiculaire.

Le malade présente des troubles digestifs intermittents ou continus, des douleurs dans la fosse iliaque droite, spontanées ou provoquées, un amaigrissement qui peut être très marqué chez certains sujets.

De là la description de types cliniques plus ou moins nets.

Type douloureux, caractérisé essentiellement par des troubles digestifs et la douleur de la région iléo-cœcale avec fréquentes poussées de coliques.

Type à syndrome digestif, dans lequel dominent la dyspepsie ou la gastralgie, les vomissements.

Type à dénutrition intense représenté par des troubles variables douloureux et digestifs, et principalement par le mauvais état général du sujet.

Ce sont le plus souvent les malades de ce groupe que l'on rencontre dans les stations thermales les plus variées ; les diagnostics les plus divers les y ont amenés, et ils n'éprouvent de leur séjour que peu de bénéfice, le plus souvent pas du tout — enfin vient un jour où un chirurgien leur enlèvera leur appendice.

Une observation de Moty (*in thèse de Bertholet*) résume les caractères de ce type chronique :

« G..., du 19^e chasseurs à cheval, 2 mars 1900, hôpital militaire de Lille, souffre depuis 5 ans, de douleurs dans le flanc droit, avec troubles digestifs intermittents, ce qui ne l'a pas empêché de faire son service de cavalier, depuis son incorporation. Les exercices violents aggravent son mal, il présente tous les signes de l'appendicite chronique.

Le 6 mars, ablation de l'appendice, long de 8 à 9 centimètres, replié sur lui-même en son milieu, mais sans gonflement ni congestion. Son méso adhère sur toute son étendue. Ligature et libération du méso; ablation de l'appendice. Il contient des oxyures vivants. Le malade avait eu des démangeaisons anales antérieurement. »

Il est certain que les cas sont nombreux d'appendicites chroniques dues aux parasites intestinaux, et il est peu de chirurgiens ayant quelque pratique, qui n'aient jamais rencontré de parasites dans l'appendice.

« Il y aurait beaucoup à dire sur ce sujet : les chirurgiens français ont peu insisté sur cette pathogénie ; mais il n'en est pas de même à l'étranger où, Czerny en tête, on use copieusement du traitement anthelminthique dans les appendicites à crises légères répétées. J'avoue que j'en fais de même dans ma pratique de la ville et que j'ai ainsi évité l'opération et guéri un grand nombre de malades par ce simple traitement qui prouve bien qu'en pareil cas, les vers jouaient un rôle important dans la pathogénie des crises appendiculaires. C'est parce que ma conviction est faite sur ce point que j'ai cru devoir insister sur cette cause fréquente, mais non unique des accidents d'une forme spéciale d'appendicite, l'appendicite vermineuse, (Guinard). »

Depuis que Guinard écrivait ces lignes, bien des médecins ont expérimenté la médication anthelminthique dans des cas analogues et en ont constaté les bons résultats.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic doit être particulièrement serré dans les cas d'appendicite vermineuse, car des indications thérapeutiques toutes spéciales vont découler de cette notion étiologique : la présence de parasites à l'intérieur de l'appendice.

La lecture des observations et des récentes statistiques est fort instructive à cet égard, car si un grand nombre de malades ont pu éviter l'intervention, pour d'autres par contre le diagnostic n'a pu être posé qu'à l'examen de l'appendice enlevé.

Les faits peuvent se classer en trois groupes :

a) Dans les cas les plus heureux le diagnostic a pu être posé avant l'opération, et ce n'a pas été le plus souvent en se basant sur les symptômes spéciaux, mais bien par l'examen des selles, examen à l'œil nu ou sous le microscope ;

b) Un certain nombre de malades étaient déjà préparés pour une intervention chirurgicale, lorsque le diagnostic a pu être posé, par rejet de vers dans des vomissements ou une selle opportune ;

c) Enfin ce n'est qu'après l'intervention chirurgicale que l'on a pu reconnaître la cause du mal.

Un diagnostic précoce permettrait la guérison rapide du malade, guérison obtenue seulement par des moyens

médicaux, sans l'aléa d'une intervention chirurgicale, et un traitement prophylactique éviterait les récides.

Il y a en réalité deux problèmes à résoudre :

1° Y a-t-il appendicite ? 2° Quelle en est la cause ?

1° Y a-t-il appendicite : Il s'agit là du tableau classique des appendicites de toute nature ; nous ne saurions y insister. Les caractères en sont bien connus, soit qu'il s'agisse d'un diagnostic positif (douleur au point de Mac Burney, hyperesthésie cutanée, contracture musculaire, constipation, etc., etc.), soit qu'il s'agisse du diagnostic différentiel dans les cas d'une crise aiguë ou d'une crise chronique. Nous ne pouvons rappeler ici toutes les affections auxquelles on pourra penser chez l'enfant ou chez l'adulte, chez l'homme ou chez la femme ; quelques-unes sont souvent méconnues, telles l'appendicite tuberculeuse ; les *pseudo-appendicites* qu'a fort bien étudiées Melchior (de Berlin), ne seront pas non plus confondues avec l'appendicite.

Il est à peine besoin de dire que les cas d'appendicite chronique, du fait qu'ils n'exigent pas une intervention d'urgence, sont ceux pour lesquels le diagnostic a le plus de chances d'être exact.

2° La solution du deuxième problème nous retiendra plus longtemps ; nous sommes certains maintenant que nous sommes en présence d'une appendicite. S'agit-il d'une appendicite vermineuse ?

L'examen clinique du malade sera loin d'être suffisant pour répondre à cette question ; fréquemment il faudra le compléter par des renseignements de laboratoire.

L'étude clinique tiendra compte d'abord de la question *d'âge* : nous rappelons sommairement ce que nous avons déjà dit à propos de l'étiologie ; c'est surtout chez les

enfants que l'appendicite vermineuse est fréquente, mais l'adulte n'est pas à l'abri de cette affection.

L'histoire des *antécédents pathologiques* du sujet est aussi importante à connaître.

Les *troubles gastro-intestinaux* sont à noter ; et il s'agit en général de véritables déviations de la sensibilité, anorexie ou boulimie, hyperesthésie gastrique. La boulimie est pour ainsi dire un signe populaire d'Helmintiase intestinale.

Nous rappelons également les *troubles inflammatoires intestinaux* sur lesquels nous avons insisté plus haut. Les *troubles nerveux* présentent leur maximum d'importance chez l'enfant ; le prurit, anal ou nasal, les douleurs erratiques, les troubles oculaires, les sommeils agités, les troubles épileptiformes, méningitiques ou vésaniques, seront expliqués par les toxines déversées dans l'intestin et par des phénomènes réflexes.

Les convulsions auront une importance très grande dans la solution du problème clinique.

Quoiqu'il en soit, aucun de ces symptômes n'est pathognomonique ; ils doivent mettre sur la voie, il faudra penser à l'Helminthiase intestinale, si on les trouve suffisamment indiqués. Peut-être serait-il prudent de penser à cette étiologie chaque fois qu'on a diagnostiqué une appendicite et qu'une autre cause ne s'impose pas d'évidence brutale.

Il importera donc de corroborer ce diagnostic purement clinique par la recherche *de visu* de la présence du parasite. Selles et vomissements seront très soigneusement observés. Les ascaris et les oxyures y seront assez facilement découverts, mais le trichocéphale passera très fréquemment inaperçu. Le plus souvent il faudra avoir

recours au microscope pour rechercher les œufs des parasites dans les selles.

L'examen des matières fécales, macroscopique ou microscopique, gagnera à être fait en suivant une technique fort bien étudiée et que nous emprunterons en grande partie à Guiart.

La présence du mucus dans les matières fécales est importante à noter : c'est d'abord un indice d'inflammation intestinale, et on le retrouve par exemple dans les rectites dues à l'oxyurose ; le mucus se présente parfois en longs filaments ayant l'aspect de tubes ou de rubans et qui peuvent être confondus dans un examen hâtif avec des ascarides ou des fragments de tœnias.

D'ailleurs, les parasites volumineux seront facilement aperçus ; les oxyures demanderont plus d'attention. Voici la technique qu'indique Guiart :

« On recueille les matières fécales dans une terrine, on ajoute une notable quantité d'eau, on agite et on laisse reposer 2 ou 3 minutes. On rejette alors la partie supérieure de cette eau, et on la remplace par de l'eau pure vivement précipitée dans la terrine. Nouveau repos, puis nouvelle décantation. En opérant ainsi à 5 ou 6 reprises, le liquide devient plus ou moins clair, les matières fécales se trouvant peu à peu éliminées, les helminthes se déposant au contraire au fond du récipient. Après un dernier repos plus prolongé, on décante et on rejette la plus grande partie du liquide ; on répartit ensuite le reste dans des cristallisoirs. On continue, s'il y a lieu, de décanter et de renouveler le liquide, jusqu'à ce qu'on distingue nettement les helminthes, qui seront surtout visibles en posant le vase sur un fond noir ».

Les caractères qui permettent de reconnaître l'*Ascaris* sont connus : corps allongé, arrondi, fusiforme, teinte

quelquefois légèrement brune ou rosée (blanche dans les collections) l'extrémité terminale droite ou recourbée, la taille suffiront à différencier le mâle et la femelle.

L'*oxyure* mâle a 3 à 5 ^m/_m de longueur, la femelle 9 à 12, l'extrémité postérieure est enroulée chez le mâle. L'extrémité céphalique présente un renflement qui lui donne l'aspect du bout d'ambre d'une pipe turque.

L'aspect du *trichocéphale* nous est également bien connu ; son extrémité antérieure allongée, amincie (d'où le nom de l'animal, son abdomen droit chez la femelle, recourbé chez le mâle ne permettent de le confondre avec aucun autre parasite intestinal.

Nous renvoyons au chapitre spécial à l'étude des parasites pour tout ce qui a trait à leurs autres caractères.

Examen microscopique. — Il faudra ne prélever qu'une parcelle de matières fécales afin de n'avoir pas une préparation trop épaisse.

Les liquides seront directement placés par gouttes sur une lame, on recouvrira d'une lamelle et on les portera sur la platine du microscope.

S'il s'agit de matières solides, on en déposera une petite parcelle prise à l'aide d'un fil de platine sur une lame et on diluera avec un peu d'eau. S'il y a des parasites dans l'intestin, il y a de fortes chances pour qu'il s'en trouve dans la parcelle ainsi prélevée. On connaît, en effet, l'énorme quantité d'œufs pondus par les Helminthes.

Il est inutile de dire qu'une éducation de l'œil est nécessaire afin de reconnaître les éléments des selles normales (débris alimentaires de toutes sortes, animaux, végétaux, graisses, cellules épithéliales, leucocytes, etc.).

Nous rappellerons ici les différents caractères qui permettent de distinguer les œufs des parasites intestinaux.

L'œuf d'*Ascaris* est ovoïde, de coloration variant du blanc au brun : ses dimensions varient de 50 à 75 μ pour la longueur, de 40 à 60 μ pour la largeur.

La coque externe de l'œuf, albumineuse, a un aspect mamelonné, mûriforme qui permet facilement de le reconnaître ; on distingue aussi une paroi interne lisse. Le nombre des œufs est particulièrement considérable.

L'œuf d'*oxyure* est plus réduit : environ 45 à 50 μ de long sur 15 à 20 μ de large ; on peut distinguer une face aplatie, l'autre bombée ; l'embryon se présente sous l'aspect d'une masse à extrémité repliée : Si l'œuf séjourne longtemps dans l'intestin, le développement de l'embryon peut commencer et être poussé plus ou moins loin.

Enfin l'œuf de *trichocéphale* comparé parfois à un « citron » nous est déjà connu grâce à ses deux extrémités claires, nous n'y insisterons pas.

Nous résumons dans le tableau ci-joint les principaux caractères des trois sortes d'œufs qu'il est particulièrement utile de différencier.

ASCARIS	OXYURES	TRICHOCEPHALES
Ovoïde Surface mamelonnée, double enveloppe, aspect mûriforme. longueur 50 à 75 μ largeur. 40 à 60 μ	Ovoïde plus ou moins irrégulier. Coque lisse assez peu épaisse. longueur. 50 à 55 μ largeur.. 20 à 25 μ Parfois segmentation de l'embryon.	Fusifforme coque épaisse. Taches claires à chaque extrémité. longueur. . 45 à 55 μ largeur. . 20 à 25 μ

Fréquemment à ces œufs pourront se joindre des œufs d'autres parasites intestinaux ; il ne rentre pas dans le cadre de notre étude d'en faire ici la description ni l'énumération ; nous renvoyons aux traités de parasitologie.

Eosinophilie. — L'examen microscopique ne se bornera pas à l'étude des matières fécales ; nous avons déjà dit quelques mots des troubles que la présence des parasites intestinaux apporte dans la constitution du sang de leur hôte. — L'accroissement du nombre des éosinophiles y est fréquent, ainsi que l'ont montré Muller et Rieder. L'éosinophilie n'est d'ailleurs pas pathognomonique de l'Helminthiase.

Les éosinophiles ne figurent normalement que pour 1 ou 2 pour 100 dans la formule leucocytaire. — Dans l'Helminthiase cette proportion est considérablement accrue, et elle a pu atteindre, dans des cas, exceptionnels il est vrai, 80 à 87 % ; en général elle varie de 8 à 30 %. Bucklers donne une moyenne de 8,5 % pour *Ascaris*, 16 % pour *Oxyures*. L'éosinophilie est un symptôme facile à rechercher et qui a de l'importance.

On étalera une goutte de sang sur une lame ; on la fixera à l'alcool absolu puis on la colorera par le Bleu de méthylène-éosine ou par l'Hématéine-éosine, l'éosine teindra les granulations en rouge vif. On fera alors la numération des globules.

Il est bon d'ajouter que l'éosinophilie s'accompagne le plus souvent d'hyperleucocytose.

Ce simple examen pourra aider beaucoup un diagnostic douteux.

APPENDICITE BILHARZIENNE

Les recherches parasitologiques, dans ces dernières années, ont pris dans les pays chauds une importance considérable ; on connaît le développement des maladies parasitaires dans ces régions, et l'intérêt qui s'attache à la lutte entreprise contre elles. L'un des parasites les plus dangereux que l'on rencontre en Afrique est *Bilharzia hæmatobia*, Trématode de la famille des Distomidés, découvert en 1851 par Bilharz.

L'animal adulte vit dans le sang de son hôte, mais l'expulsion des œufs donne naissance à une symptomatologie urinaire ou intestinale. Ce parasite se retrouve depuis l'Egypte jusqu'au Cap de Bonne-Espérance et principalement dans la portion orientale du Continent Africain. On le rencontre également à Chypre et dans certaines régions de l'Asie, ainsi qu'aux Antilles et dans l'Illinois. Mais c'est en Egypte qu'il a été particulièrement bien étudié, et de nombreuses observations ont été publiées qui prouvent que la Bilharzie peut occasionner l'appendicite. Des cas d'appendicite bilharzienne ont été également signalés par Turner dans l'Afrique du Sud.

Les principales sources auxquelles nous renvoyons pour l'étude du parasite sont l'ouvrage de MM. Lortet et Vialleton, (Etude sur la *Bilharzia hæmatobia* et la

Bilharziose) et aussi la thèse toute récente d'Ibrahim el Wakil (Thèses de Montpellier 1913).

Les Bilharzia sont des parasites à sexes séparés, c'est là une exception parmi les trématodes, tous hermaphrodites ; mais le mâle replié longitudinalement sur sa face ventrale forme ainsi une sorte de gouttière où se loge la femelle (canal gynécophore). Plus longue que le mâle, 16 à 18 millimètres contre 6 à 16 pour celui-ci, la femelle est aussi plus étroite ; elle mesure à peine $1/8$ de millimètre d'épaisseur, le mâle un millimètre environ. Le corps de l'animal est recouvert d'un tégument portant de petits piquants à pointes dirigées en arrière ; ils ont sans doute un rôle dans le mode de progression de l'animal.

Les deux animaux en copulation sont placés ventre à ventre, le sperme s'écoulant dans le canal gynécophore parvient facilement jusqu'au pore génital de la femelle.

L'histoire de Bilharzia, son mode de pénétration chez l'homme n'ont pas été élucidés d'une façon complète ; on sait seulement que c'est par l'eau que se fait la contamination : mais est-ce par la bouche, grâce à l'eau de boisson, ainsi qu'on l'admet le plus généralement ? est-ce à travers la peau ? est-ce enfin comme certains auteurs l'ont soutenu par l'urèthre, le rectum ou le vagin que l'animal infecte son hôte ? pour l'une ou l'autre solution, on a fait valoir des arguments que d'autres ont combattus. Quelques points demeurent clairs cependant : l'eau est la cause de la contamination, la maladie prédomine chez les enfants et les adultes mâles. Probablement le parasite pénètre à l'état larvaire de *Miracidium*, et c'est dans la veine porte ou ses affluents que l'on rencontre le plus ordinairement le mâle portant la femelle dans son canal

gynécophore. La question d'un hôte intermédiaire est encore débattue.

Les œufs sont ovoïdes, ils sont pourvus d'une coque mince, ils mesurent de 120 à 190 μ . de long sur 50 à 70 μ . de large ; l'une de leurs extrémités se prolonge par un éperon d'une longueur moyenne de 20 μ ; les œufs à éperon terminal, analogues à ceux que nous venons de décrire se trouvent dans les urines ; ceux que l'on rencontre dans les matières fécales ont un éperon latéral, et on a voulu ainsi distinguer (Manson et Sambon) deux espèces de *Bilharzia*, l'une *Bilharzia hæmatobia* (Colbold 1859) l'autre *Schistosomum Mansoni* (Sambon 1907) cette seconde espèce serait l'agent de la dysenterie bilharzienne.

Les considérations apportées à l'appui de cette thèse peuvent ainsi se résumer : morphologie différente de l'œuf, habitat différent (veines mésentériques inférieures et sous-muqueuse rectale). Structure légèrement différente des vers adultes, domaine géographique différent, enfin endophlébite plus fréquente dans la bilharziose intestinale que dans l'urinaire. Nous négligerons l'étude de la bilharziose urinaire.

La femelle se loge dans les veines intestinales qu'elle irrite, produisant une endo-phlébite ; le vaisseau s'oblitérera plus ou moins, et les œufs pondus par la femelle vont cheminer vers la lumière du tube digestif, traumatisant les tissus grâce à leurs piquants. Nous aurons donc des lésions de la muqueuse et secondairement des phénomènes infectieux dus aux microorganismes : c'est le processus que nous avons déjà signalé dans l'infection appendiculaire par les Nématodes.

Dans sa forme clinique la plus habituelle, la bilharziose intestinale évolue comme dysenterie.

L'appendicite bilharzienne offre deux aspects : elle peut avoir le début brusque, à grand fracas d'une appendicite spontanée ; souvent elle sera un épisode, une complication d'une bilharziose intestinale que l'on avait reconnue.

Nous remplacerons la description clinique par la reproduction de quelques observations :

Observation de Guy-Lane (Woburn Etats-Unis in *Journal de chirurgie*, 1911, Tome I).

Il s'agit d'un homme de 22 ans qui fut admis dans la nuit du 4 au 5 septembre 1908 au « Worcester City Hospital ». Trois jours auparavant avait éclaté soudainement une douleur intense dans le quadrant inférieur droit de l'abdomen. Il y avait eu des vomissements fréquents, des frissons, de la fièvre, de la céphalée, de l'hypéresthésie de la région douloureuse. Pas de selles depuis deux jours. Les symptômes s'aggravant de plus en plus, le malade fut envoyé à l'hôpital. A ce moment, on note à l'examen un pouls régulier, rapide, un peu hypertendu ; sensibilité très marquée, au niveau et au-dessous du point de MacBurney. Pas de ballonnement, pas de régions indurées. Matité hépatique normale. Il y a flexion des cuisses sur le bassin. Température 101. Pouls 112, globules blancs 23.700. On diagnostique une appendicite aiguë, et on prépare le malade pour une intervention immédiate.

Opération (D^r Hill). Anesthésie au protoxyde d'azote et à l'éther. Incision sur le bord externe du muscle droit. Appendice très adhérent et plongeant dans le petit bassin. Extirpation difficile. Appendice volumineux de 5 pouces de long, de un pouce et demi d'épaisseur, rouge, induré, couvert de fausses membranes. Il y a adhérence de sa partie moyenne à l'intestin ; on la coupe après ligature.

Pas de pus. Un drain cigarette, suture du péritoine et de la paroi au catgut, suture cutanée au crin.

Le lendemain matin examen de l'urine, haute en couleur alcaline, $D = 1022$; légères traces d'albumine, leucocytes nombreux, globules rouges, pas de cylindres, on voit en outre de nombreux corps volumineux, ovalaires, brunâtres avec une épine acérée à l'une de leurs extrémités, une enveloppe lisse, à l'intérieur de laquelle se trouve souvent un corps animé de mouvements.

Lane... identifie ces corps avec les œufs de *B. hæmatobia* et il interroge le malade sur son passé. Celui-ci raconte qu'il n'a jamais été malade jusqu'au moment où il accompagna l'armée anglaise dans le Sud-Africain. en mai 1901. En août 1901 diarrhée quelquefois sanglante avec fièvre. Deux mois après apparaissent de légères douleurs vésicales et urétrales, au début de la miction, avec hématurie légère à chaque miction. Au milieu de 1902 troubles identiques à ceux d'août 1901, pendant deux ou trois mois. Il passe en Afrique 4 ans puis est renvoyé en Angleterre. On le traite dans un hôpital pendant trois mois avec le diagnostic de bilharziose.. Depuis il n'a jamais vu disparaître les hématuries.

Après l'opération mauvais état général pendant 48 h. Cicatrisation complète 3 semaines après l'opération. Les hématuries et les mictions douloureuses persistaient. Le 11 décembre le malade rentre à l'hôpital.... l'examen des selles montre comme l'urine des œufs de *Bilharzia hæmatobia*.

L'appendice enlevé est volumineux, rouge foncé, couvert d'exsudats fibrineux, avec épaissement et induration de la paroi. Le contenu est brun sale, il n'y a pas de concrétions stercorales. Il y a hypertrophie énorme du tissu conjonctif avec, par places, disséminés ou groupés

de nombreux œufs ; toutes leurs épines sont terminales. Congestion considérable surtout au niveau de la muqueuse. Infiltration diffuse de polynucléaires.

Observation de H. Temple Mursell, de Johannesburg, (résumé). — Un malade de 25 ans, du Natal, présentant dans ses antécédents des douleurs abdominales entre à l'hôpital pour péritonite aiguë.

On pense à une appendicite perforante et on incise la fosse iliaque où l'on trouve une grande quantité de pus.

A la place de l'appendice on rencontre une tumeur mobile.... et perforée sur sa face postérieure. Dans la lumière un volumineux coprolithe.

Les parois de l'organe sont épaissies ; il existe une grande quantité de tissu fibreux dû à l'inflammation chronique.

Il n'y a donc pas de différence entre la symptomatologie de l'appendicite bilharzienne et toute autre appendicite ; le diagnostic en sera donc particulièrement délicat.

Les considérations d'âge ou de sexe n'ont pas ici d'importance, l'affection frappant indistinctement hommes ou femmes, enfants ou adultes.

La provenance du malade devra au contraire attirer l'attention ; s'il a habité un pays à bilharziose, il faudra songer à l'éventualité d'une contamination. Nous avons dit l'aire de répartition de Bilharzia ; ajoutons que c'est l'Amérique qui fournirait avec les Antilles surtout des cas de bilharziose intestinale.

Donc en dehors des signes d'une symptomatologie banale, il faudra rechercher dans les antécédents du malade s'il n'y a pas eu d'atteinte de bilharziose, pas de mictions douloureuses, d'hématuries, de dysenterie.

Mais en somme c'est l'examen microscopique des

selles qui donnera les signes les plus sûrs. On trouve fréquemment dans le rectum de petites tumeurs pouvant simuler des hémorroïdes.

En suivant la technique précédemment indiquée, (chapitre sur le diagnostic de l'appendicite venimeuse) on décèlera facilement dans les matières les œufs à éperon.

Nous avons vu que dans le cas de Guy-Lane l'éperon était terminal mais on le signale le plus ordinairement latéral.

APPENDICITE ET DYSENTERIE AMOEBIENNE

Le Roy des Barres de Hanoï, a adressé, en 1912, à la Société de chirurgie, cinq observations d'appendicite ayant précédé, accompagné ou suivi une crise de dysenterie.

Appendicite antérieure à la dysenterie. (Observation du docteur Degorce). Un malade de 34 ans, sans antécédents de dysenterie, examiné le 14 janvier 1908, pour des douleurs datant de trois jours, présente dans la fosse iliaque droite dans la région appendiculaire « un cylindre résistant, gros et long comme le petit doigt, roulant sous le doigt et relié à une masse plus volumineuse dont la consistance un peu ferme se confond insensiblement avec la masse souple de l'intestin ». Il y a de la douleur à la pression et des signes d'appendicite légère.

Le 16 janvier éclate une crise typique de dysenterie. Le malade guérit par le traitement médical.

Appendicite coexistant avec la dysenterie. — (Observation du docteur Labadens). En pleine crise de dysenterie aiguë, une jeune fille de 19 ans, éprouva au troisième jour une crise appendiculaire nette avec signes de péritonite et état général très grave. L'intervention montra entre l'iléon et le cœcum, une collection louche et de fausses membranes.

L'appendice adhérent est perforé à la partie moyenne.

Appendicite consécutive à la dysenterie. — Observation du docteur Le Roy des Barres. Un homme de 30 ans a éprouvé des crises de dysenterie suivies de douleurs dans la fosse iliaque droite, après quoi surviennent tous les signes d'une appendicite chronique.

L'intervention montre un appendice très adhérent coudé à sa partie supérieure, augmenté de volume.

Etiologie. — Nous ne dirons rien du mode d'infection amœbienne.

En ce qui concerne l'appendicite, Le Roy des Barres invoque les malformations et les vices de la paroi. Il pense également qu'il y a des cas d'appendicite purement amœbiennes, et il en veut pour preuve les cas dans lesquels les amibes ont été trouvées dans la paroi de l'organe. Ombredanne invoque l'action des amibes sur le cœcum, et les lésions ainsi produites seraient le point de départ des lésions de l'appendice.

Le *diagnostic* est très difficile. La dysenterie sera facilement reconnue (elle a ses caractères cliniques, la provenance du malade aura de l'importance, la recherche des amibes enfin tranchera la question). Mais il est délicat de reconnaître une appendicite qui est venue compliquer l'affection et les troubles qui dépendent des lésions de typhlite dysentérique.

Comme *traitement*, on se borne dans la forme légère à un traitement médical : il est difficile d'être très affirmatif. « Mais en cas d'appendicite très nette, que la dysenterie soit légère ou grave, ou bien en cas d'appendicite légère au cours d'une dysenterie grave il faut intervenir. »

L'intervention consiste en une appendicectomie, suivie d'une fixation du cœcum à la paroi.

TRAITEMENT

L'eau, les légumes, les fruits qu'ont souillés les déjections d'individus porteurs de parasites, tels sont les principaux moyens de transmission à l'homme, des vers intestinaux. Eaux de puits ou de citernes, fosses d'aisance insuffisamment éloignées de la nappe d'eau et d'étanchéité plus que suspecte parfois, épandage, ce sont là des sujets qui intéressent l'hygiène générale ; il serait trop long de développer ou même de rappeler ici les préceptes d'hygiène qui ont été formulés, et qui sont le premier traitement de l'appendicite parasitaire, son traitement prophylactique.

Nous ne voulons étudier que le traitement curateur que l'on peut mettre en œuvre en présence d'une appendicite déclarée.

Tout d'abord, il faut mettre à part les crises d'appendicite aiguë, grave, menaçant immédiatement la vie du malade (abcès appendiculaire, péritonite), il faut dans ces cas là opérer d'urgence, sans perdre son temps à rechercher s'il s'agit ou non d'une appendicite parasitaire. D'ailleurs, à quoi bon ? Puisque le traitement serait encore opératoire, et tout essai de médication anthelminthique à peu près sûrement inefficace ?

Il ne faut pas oublier « qu'une leucocytose élevée et pro-

gressive indique un cas qui s'aggrave ; une leucocytose basse et décroissante, un cas qui s'améliore ». Une leucocytose de 6.000 à 9.000 n'est pas inquiétante, mais il cesse d'en être ainsi lorsque les globules blancs atteignent les nombres de 20 à 30.000.

Egalement à côté de ces cas suraigus où l'opération est urgente, on devra opérer les cas pour lesquels le traitement anthelminthique n'a rien donné.

Dans les autres cas, il faudra rechercher la présence des parasites dans les déjections (en se souvenant que parfois le parasite peut occasionner des troubles sans que fatalement on puisse signaler sa présence) et utiliser le traitement médical.

S'il s'agit d'un tout jeune enfant, et qu'à l'examen des selles ait révélé la présence d'ascarides on pourra donner de la mousse de Corse (1 à 3 grammes).

Le semen-contra, nom sous lequel on désigne les sommités fleuries de diverses espèces d'*Artemisia*, a des propriétés plus actives ; mais on emploie plus souvent actuellement un de ses principes actifs, la Santonine.

On donnera ce médicament à la dose de 2 à 4 centigr. chez les enfants, ou encore 1 centigr. par année d'âge, et 10 à 20 centigr. chez les adultes. Un purgatif suivra l'administration de la drogue et débarrassera l'intestin.

On pourra plus simplement faire absorber simultanément du calomel et de la santonine en prescrivant par exemple :

Santonine.	0 gr. 05
Calomel.	0 gr. 10
Sucre de lait.	0 gr. 50

Pour un paquet, n° 3 ; un paquet chaque-matin dans un peu de lait.

Sil s'agit d'*oxyures* on pourra recourir au même traitement ; on conseille aussi la naphthaline ; mais à la désinfection descendante il faut joindre la désinfection ascendante et le traitement périanal.

On donnera donc le mélange santonine-calomel, et on y ajoutera des lavements, en même temps qu'on assainira la région péri-anale par des lavages antiseptiques et l'application d'une faible dose de pommade mercurielle.

La présence des *trichocéphales* nécessite l'emploi de la *médication thymolée*. Nous allons décrire cette méthode que Guiart conseille quel que soit le parasite : « toutes les fois que le microscope nous montrait des œufs d'ascaride, nous ordonnions la santonine ; quand il s'agissait, au contraire, d'œufs de trichocéphale, nous ordonnions le thymol, quelle que soit d'ailleurs la forme de l'appendicite, simple appendicalgie, appendicite aiguë, chronique ou à répétition. Bientôt même nous avons constaté que le thymol est un remède merveilleux contre tous les parasites intestinaux, nous avons appliqué le thymol à tous les cas d'appendicite parasitaire, nous avons traité systématiquement tous les cas d'appendicite par le thymol. Cette médication, très bien acceptée des malades, a amené la guérison dans 90 pour 100 des cas.

» Nous sommes persuadé que dans presque tous les cas où le traitement par le thymol sera institué dès le début d'une crise d'appendicite, celle-ci sera bien vite guérie.

Toutefois, en cas d'insuccès ou en cas d'extrême urgence, le chirurgien pourra recourir à l'opération ».

Guiart considère comme inutiles la diète lactée de la veille et le purgatif préalable imposés par les auteurs.

Le traitement se réduit donc pour lui, en l'administration durant trois jours chaque matin, à jeun, à une heure d'intervalle, de deux ou trois cachets renfermant chacun 1 gr.

de thymol pulvérisé. Le malade pourra boire un peu d'eau après chaque cachet. Si quelques malaises surviennent (vertiges, syncopes, vomissements) on fera coucher le malade.

Le thymol produit parfois une sensation de brûlure gastrique qu'il est facile de calmer par l'ingestion d'eau froide, de petits morceaux de glace, ou mieux, pour certains auteurs, d'eau de fleurs d'oranger.

Il est bon de remarquer que Guiart donne le thymol pulvérisé et non en solution, comme l'indiquent les formulaires, car, dit-il, en solution alcoolique ou glycérinée ou éthérée, ou chloroformée, il peut y avoir absorption et phénomènes d'intoxication. On préviendra donc le malade de ne pas calmer ses douleurs gastriques en avalant de l'éther, de l'eau chloroformée ou de l'alcool.

« En résumé, dit il, employer le thymol à forte dose, mais en nature, jamais en solution, et à la suite de son ingestion ne boire que de l'eau ».

Les malades peuvent vaquer à leurs occupations et s'alimenter. Cinq heures après la dernière prise, s'il ne s'est pas produit de selle, on fera prendre un léger purgatif salin. Il sera utile, après guérison, de recommencer le traitement de temps en temps.

Quant aux formes plus rares dans nos pays d'appendicite bilharzienne ou d'appendicite au cours de la dysenterie, c'est principalement le traitement prophylactique qui aura de l'importance.

Pour la bilharziose intestinale, on a proposé les traitements les plus divers : Extrait éthéré de fougère mâle, à petites doses souvent répétées (Fouquet), essence de térébenthine (Wortabel), sulfate de quinine (Le Dantec), urotropine (Ross), et nous renvoyons à la thèse d'Ibrahim el Wakil pour ces indications.

En tous cas, et ce sera la conclusion de cette étude thérapeutique, on évitera les opiacés, si fréquemment administrés en cas d'appendicite. C'est une méthode thérapeutique irrationnelle et qui va à l'encontre du but qu'on se propose. Toutes nos préférences vont à la méthode préconisée par Guiart. Dans tous les cas d'appendicite légère, dans tous les cas où l'on aura trouvé des parasites et dans les cas douteux, instituer la médication thymolée, si elle ne réussit pas il sera temps d'aviser.

CONCLUSIONS

1° Les vers intestinaux sont fréquemment la cause de l'appendicite :

Dans nos régions, ceux qui occasionnent le plus ordinairement cette affection sont : *Ascaris lumbricoïdes*, *Oxyurus vermicularis*. *Trichocéphalus dispar*.

En Afrique, et aussi dans certaines régions de l'Asie et aux Antilles, de très nombreux cas d'appendicite sont causés par *Bilharzia hæmatobia*.

Amœba coli peut également provoquer l'appendicite.

2° L'appendicite d'origine vermineuse est plus fréquente :

- a) Pendant la jeunesse qu'à l'âge mûr ;
- b) Chez l'homme que chez la femme ;
- c) Dans les localités où l'on fait usage pour la boisson d'eaux souillées non épurées, et dans celles où l'on pratique l'épandage.

3° Les trois espèces de Nématodes citées plus haut agissent :

- a) Par simple action mécanique, comme corps étranger ;
- b) Par les lésions légères qu'ils font à la muqueuse et qui facilitent l'ensemencement des bactéries pathogènes.

Ces lésions proviennent pour *Ascaris* et *Oxyurus* de leur fixation par morsure, pour *Trichocephalus* de la pénétration de la portion antérieure de l'entozoaire dans la muqueuse.

c) En dehors de ces lésions superficielles, l'*Ascaris* peut occasionner des perforations intestinales (amenant des péritonites généralisées, ou causant des abcès) et des déchirures intestinales. La femelle d'*Oxyurus* pénètre parfois dans la muqueuse ou la sous-muqueuse pour y pondre, et cette pénétration occasionne la formation de petits abcès ;

d) Les Nématodes peuvent, dans certaines occasions (à la suite de mues, femelles chargées d'œufs), se nourrir du sang de leur hôte.

e) Ces parasites agissent enfin par les *toxines* qu'ils sécrètent. Ces toxines nous sont incomplètement connues : il en existerait deux chez *Ascaris*. Les toxines agissent sur le système nerveux de l'hôte, et ce seraient elles qui causeraient en majeure partie les troubles réflexes signalés depuis longtemps. En second lieu elles agissent directement sur le sang grâce à leur pouvoir hémolytique, et occasionnent une anémie très fréquente dans l'Helminthiase.

4° L'appendicite vermineuse peut être aiguë ou chronique.

L'appendicite à forme aiguë ne présente pas une symptomatologie qui permette de la reconnaître ; les symptômes à grand éclat masquent les caractères particuliers. Très souvent elle correspond à une perforation de l'appendice siégeant dans la portion cœcale juxta-appendiculaire ou à la base de l'appendice.

Dans la forme chronique, l'appendicite apparaîtra :

1° Comme un épisode aigu au cours de troubles chroniques ;

2° Sous la forme de douleurs fréquentes dans la fosse iliaque droite.

Les symptômes caractéristiques sont :

a) Des *troubles gastro-intestinaux*, dont la prédominance sur tel ou tel organe donne une allure différente à l'affection ;

b) Des *troubles nerveux*, principalement chez les enfants et variant de la céphalée simple à la pseudo-méningite :

c) Du *prurit* (oxyures), des *éruptions cutanées* (surtout de l'urticaire) ;

d) Les caractères dus à la *toxicité* des sécrétions : *anémie*, *éosinophilie* parfois considérable.

4° Le *diagnostic* comporte un double problème :

a) Y a-t-il appendicite, c'est le diagnostic banal ;

b) L'appendicite est-elle vermineuse.

Le diagnostic est presque impossible dans les cas aigus et d'ailleurs il n'est pas pratiquement intéressant. Dans l'appendicite chronique il se fera, en se basant d'abord sur les *caractères cliniques* spéciaux énumérés au paragraphe précédent, et en second lieu par l'*examen des déjections*. Examen macroscopique d'abord et ensuite examen microscopique pour la recherche des œufs. L'absence d'œufs n'est pas une preuve absolue de l'absence de parasites.

Un *examen du sang* renseignera sur la formule leucocytaire dont il faut savoir tenir compte.

5° L'*appendicite bilharzienne* n'est pas causée par le parasite lui-même mais par ses œufs qui agissent surtout comme agents inoculateurs de bactéries. Pour certains

auteurs, l'espèce de *Bilharzia* qui cause la Bilharziose intestinale serait différente de celle qui cause la Bilharziose urinaire : les œufs de la première espèce ont un éperon latéral, mais ce n'est pas le cas général.

Le diagnostic de l'appendicite bilharzienne est très délicat ; il est à peu près impossible dans les crises aiguës ; en cas d'affection chronique survenant fréquemment comme complication de la Bilharziose intestinale, on devra tenir grand compte de la provenance du malade (Egypte, Sud de l'Afrique, Arabie, Antilles, etc.) et faire un examen microscopique des selles.

7° L'appendicite d'origine amœbienne peut précéder la dysenterie, l'accompagner ou lui être postérieure.

L'étiologie en est discutée. On a incriminé les malformations de l'appendice qui favoriseraient l'infection. Il y a aussi une appendicite amœbienne due à la présence d'amibes, dans la paroi même de l'organe.

Le diagnostic est délicat.

En cas d'appendicite très nette, que la dysenterie soit légère ou grave, ou bien en cas d'appendicite légère au cours d'une dysenterie grave, il faut intervenir.

Le traitement médical sera celui de la dysenterie amœbienne.

8° Le traitement comprend : a) la prophylaxie ; b) le traitement curateur.

a) *Prophylaxie*. — Ne boire que des eaux pures ou filtrées. S'abstenir de légumes crus non lavés, de fruits crus ayant été en contact avec le sol, se méfier beaucoup des cultures par épandage.

b) *Traitement curateur*. — Contre l'*Ascaris* et l'*Oxyure* on pourra employer la santonine mélangée au calomel.

Contre le Bothriocéphale, on aura recours à la médication au thymol, telle que la préconise Guiart :

Administrer durant trois jours, chaque matin, à une heure d'intervalle, deux ou trois cachets renfermant chacun 1 gramme de thymol pulvérisé. En cas de brûlures gastriques, boire seulement de l'eau ou de l'eau de fleurs d'oranger, mais s'abstenir d'une façon absolue de toute préparation alcoolique, éthérée ou chloroformée.

Il est toujours prudent à moins qu'il ne s'agisse d'un cas très urgent, d'essayer la médication Thymolée avant de se décider à intervenir.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 21 juin 1913

Le Recteur,
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 23 juin 1913

Le Doyen,
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

- ARBORÉ-RALLY. — Ascarides lombricoïdes ayant simulé une crise d'appendicite. *Semaine médicale*, 1900, p. 443.
- ASKANAZY. — Le trichocéphale est un parasite qui se nourrit de sang. *Médecine moderne*, 1899, p. 615.
- Der Peitschenwurm. *Arch. für Klin. med.*, LVII, p. 104.
- BATUT. — Ascarides et appendicites en Tunisie. *Le Caducée*, II, p. 255, 1902.
- BECQUEREL. — La clinique de l'Hôpital des enfants, 1841.
- BERTHOLET. — L'appendicite vermineuse. Thèse Bordeaux, 1904.
- BERNARD. — Mécanismes physiques d'action parasitaire. *Bulletin de l'Institut Pasteur*, 1903, I, p. 21-22.
- BLANCHARD (R.). — L'appendicite et la typhlocolite sont fréquemment des affections vermineuses. *Archives de parasitologie*, 1905, p. 405.
- Du rôle des eaux et des légumes dans l'étiologie de l'helminthiase intestinale. *Arch. de parasitologie*, III, p. 484.
- Substances toxiques produites par les parasites animaux. *Arch. de parasit.* 1905 p. 84.
- Zoologie et Médecine. Conférence faite à Berne, 1904.

- BOUET (G. I. L.). — De la lombricose. Thèse de Bordeaux, 1897.
- BRUMPT et LECÈNE. — Un cas d'appendicite vermineuse ; présence d'oxyures dans la paroi de l'appendice. Soc. med. des Hôp. de Paris, 5 février 1909.
- BOYÉ et WEIL (Emile). — Hémorragies dans les maladies parasitaires. Arch. de parasit., 1911, p. 384.
- BEDSOY (Philippe). — Lésions des organes à sécrétion interne dans l'intoxication vermineuse. Société de Biologie, 1913.
- BRUN et VEAU. — Traité des maladies de l'enfance. 2^e éd., p. 416.
- BURFIELD. — A case of Bilharzia ; infection of the vermiform appendix with a pathological report by E. H. Shaw. Lancet London, 1906.
- GAO (G.) — La pretesa tossicità dei succhi degli elminti intestinali. Riform. med., III, 1901, 795. IV, 1901, 593.
- CAUTAS. — Appendicite et lombrics. Appendicite et corps étrangers. Presse médicale, 1903, p. 550.
- CHAUFFARD (A.). — Lombricose à forme typhoïde. Semaine médicale, Nov. 1895, p. 505.
- DAMASCHINO. — Des altérations produites par distoma hæmatobium dans le gros intestin et les voies urinaires. Mém. de la Soc. méd. des hôp., 1883. Union méd., 1882.
- DELAGENIÈRE. — Elimination des lombrics à travers l'intestin. Arch. méd. d'Angers, 1901.
- DESPRÈS. — Diagnostic des tumeurs. Traité du diagnostic des maladies chirurgicales, 1868, p. 279.
- DASTRE et STASSANO. — Existence d'une antikinase chez les parasites animaux. C. R. Soc. biologie, LIV, 130, 1902.

- Antikinasés des macérations d'Ascaris et de Tœnias
C. R. Soc. biol., 1903, p. 254.
- FAGON. — Les accidents d'obstruction intestinale et
d'appendicite dus aux ascaris lombricoïdes. Thèses
de Paris, 1901.
- FEDOROW (Nathalie). — Anémie bothriocéphalique. Arch.
de Parasit., 1902, 207.
- GALLI VALERIO (B.) Sur un cas d'appendicite avec oxyures
vermiculaires et trichocéphales. Centralblatt für
bakt., XXXIV, 1903, p. 350-5.
- GARIN. — Comment se fixent les vers parasites à la paroi
de l'intestin. Æsculape, 1912, 108.
- Recherches helminthologiques à l'Hôpital Sadicki
à Tunis. Progrès médical, 1912, 95-97.
- Le rôle du trichocéphale dans la Pathogénie de
l'intestin. Gaz. des Hôp., Paris, 1912, p. 1651-6.
- GAULTIER. — Précis de coprologie clinique. Paris, 1907.
- GENSEN (Von). — Rôle des ascarides dans le développe-
ment de l'appendicite. Semaine médicale, 1901, p.
150 et Soc. impéριο-royale de médecine de Vienne,
26 avril 1901.
- GIRARD. — Rôle du trichocéphale dans l'affection de l'ap-
pendice iléo-cæcal. Ann. de l'Institut. Pasteur, XX,
1901, p. 440-444.
- GOEBEL et PFISTER. — Pathologie der Aegyptischen Bilhar-
zia Krankheit. Deut. med. Woch. Leipzig, 1909.
- GRANCHER. — Bulletin médical, 1897.
- GRIMP. — A case of bilharziosis of the vermiform append.
Lancet London, 1906.
- GUIART (J.). — Action pathogène des parasites dans l'in-
testin Arch. paras., IX, 174, 1905.
- Le rôle pathogène de l'ascaris lombricoïde dans
l'intestin de l'homme. C. R. Soc. Biol. 1899, p. 1000.

- Le trichocéphale et les associations parasitaires. C. R. Soc. Biol., 16 mars 1901.
- Action pathogène des parasites de l'intestin (de Rudeval,) in-8°, 1894. Cf. p. 217.
- Les parasites inoculateurs de maladies. Biblio. de Philos. scientif. Flammarion, 1911.
- Précis de parasitologie, J.-B. Baillière, 1910.
- Les vers intestinaux, *in* Nouveau Traité de médecine et de thérapeutique de Gilbert et Thoinot, fascicule XVII, J.-B. Baillière, 1907.
- GUIART et GRIMBERT. — Diagnostic clinique, microscopique et parasitologique. Paris, Rudeval, 1906.
- GRIMAUD. — Affections chirurgicales de l'abdomen. *In* Traité Le Dentu et Delbet, fasc. XXIV.
- Société de Chirurgie, 7 nov. 1901, p. 1009.
- *Ibid.*, 20 nov. 1901.
- Appendicite à trichocéphales. Presse médicale 1901, p. 161.
- GUY-LANE. — Un cas de bilharziose compliqué d'appendicite. The Boston, Med. and surg. Journ. t. CLXII n° 25, 22 décemb. 1910, p. 937 à 940.
- IBRAHIM EL WAKIL. — Thèse Montpellier, 1913.
- JAMMES. — Recherches expérimentales sur la toxicité des vers intestinaux. Assoc. franç. p. avanc. des sciences. 31^e session, 1902, p. 241.
- JAMMES et MANDOUL. — Sur l'action toxique des vers intestinaux. C. R. Acad. Sciences, 27 juin 1904.
- Sur les propriétés bactéricides des sucs helminthiques. C. R. Acad. Scienc., 25 juillet 1904.
- KELLY. — Appendicite. Débuts de son histoire en France. Soc. de Chirurgie, 10 juin 1903.

- LARDENNOIS. — Fistule intestinale avec élimination d'un *Ascaris lombricoïde*. Bull. méd. 1901, p. 123.
- LE ROY DES BARRES. — Lombrics et appendices. Gaz. des Hôp. 1903, p. 1223.
- Appendicite et dysenterie amœbienne. Soc. de Chirurgie, 14 février 1912.
- LETULLE (D^r Maurice). — Bilharziose intestinale. Rev. de Parasit. 1905, p. 330.
- MADDEN. — The bilharziosis. Cassel, London, 1904.
- MARTIN. — Appendicite par présence d'anneau de *tœnia saginata*. Presse médicale 1903, p. 715. Rev. méd. de Normandie, 25 septembre 1903.
- MÉNÉTRIÉR. — Appendicites vermineuses. Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 12 février 1909.
- METCHNIKOFF. — Note helminthologique sur l'appendicite. Bull. Acad. Sciences, 12 mars 1901.
- Revue de thérapeutique méd. et chir., t. XXII, 1855, p. 516.
- *Ibid.*, t. XXIV, 1857, p. 367.
- MORISSETTI. — Des réactions nerveuses de l'appendicite. Thèse de Paris 1906, n° 418, p. 39.
- NEVEU LEMAIRE. — Parasitologie animale.
- PATIN (Guy). — Lettres choisies. Lettre XLV, p. 113.
- PFISTER. — Voir Gœbel.
- POUCEL. — *Ascaris* dans l'appendice cæcal. Comité médical des Bouches-du-Rhône, janvier 1904. Arch. génér. de méd. 1904, p. 892.
- RAGAINÉ. — L'appendicite vermineuse, thèse de Paris, n° 85.
- RAMOND et PICOU. — Action bactéricide de l'extrait de *tœnia inermis*. C. R. Soc. Biol., p. 176, 1899.
- RAILLIET (A.). — Traité de zoologie médicale et agricole. Paris, 2^e éd. 1895.

- SYDNEY (Martin). — Revue médicale de Normandie, t. I, 1900, p. 65
- SCHWANKHAUS. — A case of appendicitis in which a lombricoid worm passed through the ruptured appendix into the peritoneal cavity. Amer. Pract. and news, 1^{er} janvier 1901.
- TEMPLE MURSELL. — Appendicite perforante d'origine bilharzienne. The Lancet, t. CLXXXIII, n° 4647, 21 sept. 1912, p. 518.
- TURNER. — Bilharzia in South Africa. Parasitology. Cambridge, 1908.
- VALLIN. — Sur l'étiologie de l'appendicite. Revue d'hygiène XXIII, p. 289, 1901.
- VERDUN. — Précis de parasitologie humaine, O. Doin 1907.
- WEINBERG. — De la fixation des helminthes sur la muqueuse du tube digestif, 12 mai 1906.
- WEINBERG et SEGUIN. — Quelques observations sur la toxine ascaridienne. C. R. de la Soc. de Biologie, 2 mai 1913.
- WILDT. — Infection bilharzique au point de vue chirurgical. C. R. Congrès du Caire, 1905.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Introduction.....	5
Historique.....	9
Etiologie.....	14
Pathogénie.....	31
Anatomie pathologique.....	36
Symptomatologie ...	40
Diagnostic.....	48
Appendicite bilharzienne.....	55
Appendicite et Dysenterie amœbienne.....	62
Traitement.....	64
Conclusions.....	69
Bibliographie.....	74

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !
